SETTORE GESTIONE URBANA E TERRITORIALE
UFFICIO LAVORI PUBBLICI

LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA EDIFICI COMUNALI
DURATA BIENNALE – 2013/2015

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

CASALE MONFERRATO

IL COORDINATORE SICUREZZA PROGETTAZIONE

VISTO:
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

1. CRITERI DI REDAZIONE E RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è stato redatto da professionista abilitato ai sensi dell'art.91 del D.Lgs. 81/08 e Dlgs106/09 in conformità con quanto previsto dall'art.100 del D.Lgs. 81/08 e Dlgs106/09 i cui contenuti sono dettagliati nell' ALLEGATO XV .
Nel presente documento sono stati analizzati e valutati i rischi che si possono presentare durante l'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, al fine di informare le varie imprese che concorreranno alla realizzazione dell'opera circa le problematiche di sicurezza e salute che troveranno all'interno del cantiere, nonché le misure preventive e protettive che dovranno adottare sia per ciò che riguarda gli aspetti generali di carattere organizzativo che per gli aspetti legati alle singole fasi lavorative.

L'Impresa affidataria ed ogni altra Impresa esecutrice o Lavoratore Autonomo, dovranno dunque valutare attentamente i contenuti del presente piano, consapevoli della successiva applicazione degli stessi, poiché tali contenuti diventano clausole contrattuali a tutti gli effetti.
L'impresa affidataria ha degli speciali obblighi che gli derivano da quanto disposto all'art.101 comma 2 e comma 3:
deve trasmettere a tutte le imprese esecutrici il PSC
Tutte le imprese esecutrici trasmettono il loro POS all'impresa affidataria e questa deve verificarne la congruenza con il proprio , successivamente lo trasmette al CSE.
Ogni Impresa, prima di accedere in cantiere, è tenuta a realizzare uno specifico Piano Operativo di Sicurezza (POS) sulla base del modello standard allegato al presente documento. Tale elaborato, relativo all'attività di specifica competenza dell'Impresa, è da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente PSC e deve essere messo a disposizione del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) per la necessaria verifica di idoneità e coerenza.

Ogni Impresa, qualora intenda adottare modalità organizzative ed operative difformi da quelle indicate nel presente documento, dovrà concordare con il CSE le scelte lavorative che si ritengono migliorative sul piano della prevenzione.

Oltre al rispetto delle prescrizioni contenute nel presente PSC le Imprese operanti in cantiere sono naturalmente tenute al rispetto della vigente normativa riguardante la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro.

I Datori di Lavoro delle imprese esecutrici dovranno mettere a disposizione copia di presente PSC al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) il quale ha facoltà di formulare proposte al riguardo.
Il Committente, prima dell'incarico dei lavori, dovrà designare un professionista abilitato, ai sensi dell'art. 98 del D.Lgs. 81/08 e D.Lgs. 106/09 quale CSE dei lavori cui spettano i poteri e gli obblighi di cui all'art. 92 del D.Lgs. 81/08 e Dlgs 106/09 ..

La pianificazione temporale della attività svolte in cantiere riportata nel cronoprogramma allegato al presente documento è stata determinata dal CSE in accordo con il Progettista dell'opera, prevedendo che l'esecuzione delle lavorazioni avvenga in condizioni di sicurezza e cercando di ridurre il verificarsi di lavorazioni pericolose e tra loro interferenti.

E' compito dei Datori di lavoro delle singole Imprese esecutrici assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la propria direzione e controllo siano idoneamente informati , formati e addestrati sui temi della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. In particolare è necessario informare i propri dipendenti dei rischi relativi a tutte le attività che andranno ad espletare, nonché provvedere alla formazione e, se necessario, all'addestramento, del personale adibito a specifiche lavorazioni ed attività che possano comportare rischi per l'incolumità e la salute.

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

2.1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'OPERA E TIPOLOGIA

Il presente Piano di Sicurezza riguarda l'esecuzione dei lavori di:

MANUTENZIONE ORDINARIA EDIFICI COMUNALI. – DURATA BIENNALE 2013-2015

I confini e le caratteristiche delle aree di cantiere oggetto di intervento sono individuabili nei confini e nelle caratteristiche degli immobili di proprietà comunale di seguito elencati.
Trattandosi di interventi eseguiti sulla scorta della normale programmazione di manutenzione ordinaria prevista o a seguito dello scaturirsi di eventi imprevisti ed imprevedibili che di volta in volta si vengono a creare durante l'arco temporale del contratto, non è possibile descrivere a priori il contesto temporale in cui si svolgono gli interventi.

Il paragrafo *3 – Descrizione delle opere* descrive le caratteristiche degli immobili comunali su cui si opera.

Tipologia dell'opera: OPERE DI MANUTENZIONE ORDINARIA mediante interventi di tipo edile sugli immobili comunali.

Approvazione progetto definitivo: Delibera G.C. n _________ del ________________

Data inizio lavori (presunta): **02/01/2014**

Durata lavori (presunta): **365 giorni**

N. imprese contemporaneamente presenti (presunte): **3**

Numero massimo di lavoratori (presunto): **5**

Numero UominiGiorno: **329**

Importo complessivo dei lavori: **€ 196 956,06**

2.2. SOGGETTI RESPONSABILI

1. COMMITTENTE:

Arch. CICERI Filippo

Dirigente Settore Gestione Urbana Territoriale del Comune di Casale Monferrato

Via Mameli,10 Casale Monferrato – tel. 0142 444217

fciceri@comune.casale-monferrato.al.it

cf: CCR FPP 63L29 G777A

2. RESPONSABILE DEI LAVORI:

Geom. CANTAMESSA Davide

Tecnico del Settore Gestione Urbana Territoriale del Comune di Casale Monferrato

Via Mameli,10 Casale Monferrato– tel. 0142 444228

dcantamessa@comune.casale-monferrato.al.it

cf: CNT DVD 63A31 B885H

3. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geom. CANTAMESSA Davide

Tecnico del Settore Gestione Urbana Territoriale del Comune di Casale Monferrato

Via Mameli,10 Casale Monferrato– tel. 0142 444228

dcantamessa@comune.casale-monferrato.al.it

cf: CNT DVD 63A31 B885H

4. PROGETTISTA:

Geom. PATRUCCO Paolo

Tecnico del Settore Gestione Urbana Territoriale del Comune di Casale Monferrato

Via Mameli,10 Casale Monferrato – tel. 0142 444231

ppatrucco@comune.casale-monferrato.al.it

cf: PTR PLA 75P14 L750O

5. COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:

Geom. MAGGIOROTTI Paola

Tecnico del Settore Gestione Urbana Territoriale del Comune di Casale Monferrato

Via Mameli,10 Casale Monferrato– tel. 0142 444232

pmaggiorotti@comune.casale-monferrato.al.it

cf: MGG PLA 66L41 B885Y

6. DIREZIONE LAVORI:

Geom. PATRUCCO Paolo

Tecnico del Settore Gestione Urbana Territoriale del Comune di Casale Monferrato

Via Mameli,10 Casale Monferrato – tel. 0142 444231

ppatrucco@comune.casale-monferrato.al.it

cf: PTR PLA 75P14 L750O

7. COORDINATORE PER L’ESECUZIONE DEI LAVORI:

Geom. MAGGIOROTTI Paola

Tecnico del Settore Gestione Urbana Territoriale del Comune di Casale Monferrato

Via Mameli,10 Casale Monferrato– tel. 0142 444232

pmaggiorotti@comune.casale-monferrato.al.it

cf: MGG PLA 66L41 B885Y

2.3. IMPRESE ESECUTRICI

Impresa:	**EDILE**
Attività:	Lavori edili quali manutenzione e/o riparazioni di edifici e parti di essi
Specialità:	____________________
Iscrizione ANC:	____________________
Iscrizione Registro Imprese:	____________________
Posizione INAIL:	____________________
Numero dipendenti:	____________________
Legale rappresentante:	____________________
Direttore tecnico:	____________________
Assistente di cantiere:	____________________
Capo cantiere:	____________________
Medico competente:	____________________
Responsabile S.P.P.:	____________________
Primo soccorso:	____________________
Resp. sicurezza lavoratori:	____________________

Impresa:	**OPERE ELETTRICHE**
Attività:	lavori di manutenzione degli impianti elettrici
Specialità:	____________________
Iscrizione ANC:	____________________
Iscrizione Registro Imprese:	____________________
Posizione INAIL:	____________________
Numero dipendenti:	____________________
Legale rappresentante:	____________________
Direttore tecnico:	____________________
Assistente di cantiere:	____________________
Capo cantiere:	____________________
Medico competente:	____________________
Responsabile S.P.P.:	____________________
Primo soccorso:	____________________
Resp. sicurezza lavoratori:	____________________

Impresa:	**OPERE IDRAULICHE E DI LATTONERIA**
Attività:	lavori di manutenzione impianti idrici e lattonerie
Specialità:	____________________
Iscrizione ANC:	____________________
Iscrizione Registro Imprese:	____________________
Posizione INAIL:	____________________
Numero dipendenti:	____________________
Legale rappresentante:	____________________
Direttore tecnico:	____________________
Assistente di cantiere:	____________________
Capo cantiere:	____________________
Medico competente:	____________________
Responsabile S.P.P.:	____________________
Primo soccorso:	____________________
Resp. sicurezza lavoratori:	____________________

Impresa:	**DECORATORE**
Attività:	tinteggiature superfici edifici
Specialità:	______________________________
Iscrizione ANC:	______________________________
Iscrizione Registro Imprese:	______________________________
Posizione INAIL:	______________________________
Numero dipendenti:	______________________________
Legale rappresentante:	______________________________
Direttore tecnico:	______________________________
Assistente di cantiere:	______________________________
Capo cantiere:	______________________________
Medico competente:	______________________________
Responsabile S.P.P.:	______________________________
Primo soccorso:	______________________________
Resp. sicurezza lavoratori:	______________________________

Impresa:	**FABBRO**
Attività:	fornitura e posa di manufatti metallici degli edifici
Specialità:	______________________________
Iscrizione ANC:	______________________________
Iscrizione Registro Imprese:	______________________________
Posizione INAIL:	______________________________
Numero dipendenti:	______________________________
Legale rappresentante:	______________________________
Direttore tecnico:	______________________________
Assistente di cantiere:	______________________________
Capo cantiere:	______________________________
Medico competente:	______________________________
Responsabile S.P.P.:	______________________________
Primo soccorso:	______________________________
Resp. sicurezza lavoratori:	______________________________

3. DESCRIZIONE DELLE OPERE

3.1. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento riguarda gli interventi necessari a garantire la manutenzione ordinaria dei seguenti edifici di proprietà del Comune di Casale Monferrato.

Num. Ordine	*TITOLO*	INDIRIZZO	N.RO CIVICO	SUPERFICIE COMPLESSIVA LORDA	*SUPERFICIE COMPLESSIVA AREE PERTINENZALI*	DESCRIZIONE
1	***CASTELLO DEI GONZAGA***	P.ZZA CASTELLO	S.N.	**14 000,00**	***1 470,00***	CASTELLO MEDIOEVALE UBICATO ubicato a Nord-Ovest del concentrico, circondato da ampio fossato attraversato da 2 ponti in prossimità dei 2 accessi ad Est e ad Ovest. Confina ad Est, Sud ed Ovest all'area di Piazza Castello adibita a parcheggio e a Mercato i giorni Martedì e Giovedì mattina e a Nord con area adibita a verde pubblico.
2	***CHIESA DELLA MISERICORDIA***	P.ZZA S.DOMENICO	S.N.	**219,00**	***0,00***	ESPOSIZIONI E RAPPRESENTAZIONI ubicata nel centro storico (ZTL) con affaccio su Piazza S.Domenico e adiacente a proprietà private
3	***CHIESA SAN GIUSEPPE***	VIA LANZA	30	**204,00**	***0,00***	CHIESA ubicata nel centro storico (ZTL) con affaccio su via Lanza e adiacente a proprietà private
4	***IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO EX CONSORZIO IRRIGUO VALENTINO E S.GERMANO***	VIA XX SETTEMBRE		**135,00**	***0,00***	IMPIANTO SOLLEVAMENTO ACQUA D'IRRIGAZIONE - DISMESSO ubicato nel quartiere Ronzone ad Ovest del concentrico, confinante con aree pubbliche e Canale Lanza
5	***IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO EX CONSORZIO IRRIGUO VALENTINO E S.GERMANO***	VIA XX SETTEMBRE		**140,00**	***0,00***	IMPIANTO SOLLEVAMENTO ACQUA D'IRRIGAZIONE - DISMESSO ubicato nel quartiere Ronzone ad Ovest del concentrico, confinante con aree pubbliche e Canale Lanza
6	***MERCATO ORTOFRUTTICOLO (CAPANNONI)***	P.ZZA VENEZIA	16	**2 331,00**	***3 006,00***	MERCATO GENERALE (CAPANNONE mq 1638 magazzini mq 320) ubicato a Nord del concentrico all'interno di area delimitata da recinzione con accesso da Piazza Venezia
7	***MERCATO ORTOFRUTTICOLO (CAPANNONI)***	P.ZZA VENEZIA	16	**360,00**	***0,00***	MERCATO GENERALE (CAPANNONE mq 1638 magazzini mq 320) ubicato a Nord del concentrico all'interno di area delimitata da recinzione con accesso da Piazza Venezia

8	***MERCATO ORTOFRUTTICOLO (CAPANNONI)***	P.ZZA VENEZIA	16	**327,00**	***0,00***	MERCATO GENERALE BASSI FABBRICATI ubicato a Nord del concentrico all'interno di area delimitata da recinzione con accesso da Piazza Venezia - uffici negozi 56*8=mq. 448 - abitaz.cust. 15*8=mq. 120 - totale mq. 568 - mq.568* h 3 = mc. 1704
9	***MERCATO ORTOFRUTTICOLO (CAPANNONI)***	P.ZZA VENEZIA	16	**100,00**	***0,00***	ubicato a Nord del concentrico all'interno di area delimitata da recinzione con accesso da Piazza Venezia
10	***MERCATO PAVIA area e porticati***	P.ZZA CASTELLO	7	**1 922,00**	***7 451,00***	PALAZZINA UFFICI SEDE ENTE MANIFESTAZIONI mq 16*7=112*h6= 672 mc Ubicato a nord-ovest del concentrico, a sud del Castello. Confinante con Piazza Castello e vie pubbliche
11	***MERCATO PAVIA palazzina***	P.ZZA CASTELLO	7	**100,00**	**0,00**	PALAZZINA UFFICI SEDE ENTE MANIFESTAZIONI mq 16*7=112*h6= 672 mc Ubicato a nord-ovest del concentrico, a sud del Castello. Confinante con Piazza Castello e vie pubbliche
12	***MERCATO PAVIA palazzina***	P.ZZA CASTELLO	7	**100,00**	**0,00**	PALAZZINA UFFICI SEDE ENTE MANIFESTAZIONI mq 16*7=112*h6= 672 mc Ubicato a nord-ovest del concentrico, a sud del Castello. Confinante con Piazza Castello e vie pubbliche
13	***MERCATO PAVIA - Salone Tartara (convegni concerti e rappresentazioni di vario genere)***	P.ZZA CASTELLO	7	**462,00**	**0,00**	SALONE MANIFESTAZIONI Ubicato a nord-ovest del concentrico, a sud del Castello. Confinante con Piazza Castello e vie pubbliche. Adiacente ad un bar gestito da privati. L'accesso è all'interno dell'area del Mercato Pavia
14	***PALAZZO COVA***	PIAZZA S. FRANCESCO	15	**2 364,00**	***2 019,00***	PALAZZINA LIBERTY A 2 PIANI - DISMESSA Ubicata in Piazza S. Francesco in prossimità del centro storico. Delimitata da muro di recinzione. Confinante con vie pubbliche e proprietà privata lungo il lato ovest
15	***PALAZZO "MUNICIPALE "MAGNOCAVALLO" E PALAZZO SAN GIORGIO***	VIA MAMELI	10	**5 086,00**	***875,00***	SEDE UFFICI MUNICIPALI Ubicati nel centro storico e confinanti con vie pubbliche e adiacenti a proprietà private
16	***PALAZZO LANGOSCO BIBLIOTECA***	VIA CORTE D'APPELLO	12	**3 303,00**	***337,00***	BIBLIOTECA Ubicato nel centro storico (ZTL) e confinante con vie ed edifici pubblici
17	***PALAZZO SANTA CROCE (MUSEO)***	VIA CAVOUR	5	**2 758,00**	***3 024,00***	MUSEO GIPSOTECA Ubicato nel centro storico (ZTL) e confinante con vie ed edifici pubblici e adiacente a proprietà private

18	***TEATRO MUNICIPALE***	PIAZZA CASTELLO	13	**4 363,00**	***0,00***	TEATRO sup.coperta mq.960 ubicato in Piazza Castello, all'angolo con Via Garibaldi vicino al centro storico. A nord confina con Immobili residenziali di proprietà privata, ad est con cortile di pertinenza del Teatro di cui l'immobile residenziale di proprietà privata prospiciente ne ha la servitù e a sud ed ovest con aree e vie pubbliche
19	***TEATRO MUNICIPALE***	PIAZZA CASTELLO	13	**32,00**	***0,00***	TEATRO sup.coperta mq.961
20	***TEATRO MUNICIPALE***	PIAZZA CASTELLO	13	**311,00**	***94,00***	TEATRO sup.coperta mq.962
21	***TORRE CIVICA***	VIA SAFFI	S.N.	**120,00**	***0,00***	TORRE CIVICA Ubicata in centro storico (ZTL), adiacente a proprietà private e a via pubblica
22	***TRIBUNALE***	PIAZZA BERNOTTI	14	**4 077,00**	***710,00***	UFFICI GIUDIZIARI Ubicati in centro storico (ZTL), adiacenti con proprietà private ed aree pubbliche
23	***CENTRO CIVICO VIALARDA***	FRAZIONE VIALARDA	S.N.	**80,00**	***975,00***	CENTRO CIVICO EX SCUOLA ELEMENTARE CON CHIESA Ubicato in Frazione Vialarda posta ad ovest del territorio comunale. Confinante con proprietà private ed aree pubbliche
24	***CENTRO CIVICO VIALARDA***	FRAZIONE VIALARDA	S.N.	**55,00**	***0,00***	CENTRO CIVICO EX SCUOLA ELEMENTARE CON CHIESA Ubicato in Frazione Vialarda posta ad ovest del territorio comunale. Confinante con proprietà private ed aree pubbliche
25	***CHIOSCO UFFICIO TURISMO***	PIAZZA CASTELLO	16	**37,00**	***0,00***	UFFICIO PUBBLICO Ubicato in Piazza Castello all'imbocco di via Saffi e del centro storico. Confinante con aree pubbliche
26	***PRO LOCO TERRANOVA EX SCUOLA ELEMENTARE - FRAZ. TERRANOVA E ANNESSO CENTRO CIVICO***	VIA MAESTRA - FRAZIONE TERRANOVA	177	**624,00**	***0,00***	EX SCUOLA ELEMENTARE Ubicato in frazione Terranova posta a Nord-Est del territorio comunale. Confinante con aree e vie pubbliche
27	***PRO LOCO TERRANOVA EX SCUOLA ELEMENTARE - FRAZ. TERRANOVA E ANNESSO CENTRO CIVICO***	VIA MAESTRA - FRAZIONE TERRANOVA	177	**130,00**	***0,00***	PROLOCO,CENTRO CIVICO, AMBULATORIO, FARMACIA, UFF POSTALE Ubicato in frazione Terranova posta a Nord-Est del territorio comunale. Confinante con aree e vie pubbliche
28	***PRO LOCO TERRANOVA EX SCUOLA ELEMENTARE - FRAZ. TERRANOVA E ANNESSO CENTRO CIVICO***	VIA MAESTRA - FRAZIONE TERRANOVA	177	**67,00**	***0,00***	PROLOCO,CENTRO CIVICO, AMBULATORIO, FARMACIA, UFF POSTALE Ubicato in frazione Terranova posta a Nord-Est del territorio comunale. Confinante con aree e vie pubbliche
29	***PRO LOCO TERRANOVA EX SCUOLA ELEMENTARE - FRAZ. TERRANOVA E ANNESSO CENTRO CIVICO***	VIA MAESTRA - FRAZIONE TERRANOVA	177	**65,00**	***0,00***	DISPENSARIO FARMACEUTICO Ubicato in frazione Terranova posta a Nord-Est del territorio comunale. Confinante con aree e vie pubbliche

30	***PRO LOCO TERRANOVA EX SCUOLA ELEMENTARE - FRAZ. TERRANOVA E ANNESSO CENTRO CIVICO***	VIA MAESTRA - FRAZIONE TERRANOVA	177	**121,00**	***0,00***	EX ALLOGGIO BIDELLA Ubicato in frazione Terranova posta a Nord-Est del territorio comunale. Confinante con aree e vie pubbliche
31	***PRO LOCO TERRANOVA EX SCUOLA ELEMENTARE - FRAZ. TERRANOVA E ANNESSO CENTRO CIVICO***	VIA MAESTRA - FRAZIONE TERRANOVA	177	**65,00**	***0,00***	UFFICIO POSTALE Ubicato in frazione Terranova posta a Nord-Est del territorio comunale. Confinante con aree e vie pubbliche
32	**PALAZZINA EX UFFICI ETERNIT PIAZZA D'ARM I**	VIA MARTIRI DI NASSIRYA	S.N.	**140,00**	***700,00***	PALAZZINA UFFICI Ubicato a sud del concentrico, confinante con aree e vie pubbliche
33	**PALAZZINA EX UFFICI ETERNIT PIAZZA D'ARM I**	VIA MARTIRI DI NASSIRYA	S.N.	**120,00**	***0,00***	PALAZZINA UFFICI Ubicato a sud del concentrico, confinante con aree e vie pubbliche
34	**PALAZZINA EX UFFICI ETERNIT PIAZZA D'ARM I**	VIA MARTIRI DI NASSIRYA	S.N.	**150,00**	***0,00***	PALAZZINA UFFICIi Ubicato a sud del concentrico, confinante con aree e vie pubbliche
35	**PALAZZINA EX UFFICI ETERNIT PIAZZA D'ARM I**	VIA MARTIRI DI NASSIRYA	S.N.	**184,00**	***0,00***	PALAZZINA UFFICIi Ubicato a sud del concentrico, confinante con aree e vie pubbliche
36	**AREA ESPOSITIVA PIAZZA D'ARMI**	VIA MARTIRI DI NASSIRYA	S.N.	**7 559,00**	***0,00***	AREA ESPOSITIVA Ubicato a sud del concentrico, confinante con aree e vie pubbliche e con proprietà private
37	***EX ORATORIO DEL DUOMO***	VIA MAGNOCAVALLO	11	**600,00**	**357,00**	FABBICATO SEDE ORATORIO, UFFICIO PROFESSIONALE E N.5 ALLOGGI Ubicato in centro storico, confinante con proprietà private ed edifici pubblici
38	***EX ORATORIO DEL DUOMO***	VIA MAGNOCAVALLO	11	**126,00**	**0,00**	FABBICATO SEDE ORATORIO, UFFICIO PROFESSIONALE E N.5 ALLOGGI Ubicato in centro storico, confinante con proprietà private ed edifici pubblici
39	***EX ORATORIO DEL DUOMO***	VIA MAGNOCAVALLO	11	**72,00**	**0,00**	FABBICATO SEDE ORATORIO, UFFICIO PROFESSIONALE E N.5 ALLOGGI Ubicato in centro storico, confinante con proprietà private ed edifici pubblici
40	***EX ORATORIO DEL DUOMO***	VIA MAGNOCAVALLO	11	**66,00**	**0,00**	FABBICATO SEDE ORATORIO, UFFICIO PROFESSIONALE E N.5 ALLOGGI Ubicato in centro storico, confinante con proprietà private ed edifici pubblici
41	***EX ORATORIO DEL DUOMO***	VIA MAGNOCAVALLO	11	**70,00**	**0,00**	FABBICATO SEDE ORATORIO, UFFICIO PROFESSIONALE E N.5 ALLOGGI Ubicato in centro storico, confinante con proprietà private ed edifici pubblici
42	***EX ORATORIO DEL DUOMO***	VIA MAGNOCAVALLO	11	**158,00**	**0,00**	FABBICATO SEDE ORATORIO, UFFICIO PROFESSIONALE E N.5 ALLOGGI Ubicato in centro storico, confinante con proprietà private ed edifici pubblici
43	***EX ORATORIO DEL DUOMO***	VIA MAGNOCAVALLO	11	**108,00**	**0,00**	FABBICATO SEDE ORATORIO, UFFICIO PROFESSIONALE E N.5 ALLOGGI Ubicato in centro storico, confinante con proprietà private ed edifici pubblici

44	***PIA CASA SAN GIUSEPPE***	VIA F. CANE - EX PIA CASA SAN GIUSEPPE	37	**362,83**	**0,00**	POLIZIA MUNICIPALE Ubicato ad est del concentrico, confinante con vie ed aree pubbliche
45	***PIA CASA SAN GIUSEPPE***	VIA F. CANE - EX PIA CASA SAN GIUSEPPE	37	**1 189,42**	**1 790,00**	POLIZIA MUNICIPALE Ubicato ad est del concentrico, confinante con vie ed aree pubbliche
46	***PIA CASA SAN GIUSEPPE***	VIA F. CANE - EX PIA CASA SAN GIUSEPPE	37	**282,99**	**0,00**	SOLIVA Ubicato ad est del concentrico, confinante con vie ed aree pubbliche
47	***PIA CASA SAN GIUSEPPE***	VIA F. CANE - EX PIA CASA SAN GIUSEPPE	37	**0,00**	**0,00**	PIANO CEE SOCIO ASSISTENZIALE Ubicato ad est del concentrico, confinante con vie ed aree pubbliche e con proprietà private
48	***PIA CASA SAN GIUSEPPE***	VIA F. CANE - EX PIA CASA SAN GIUSEPPE	37	**0,00**	**0,00**	PIANO CEE SOCIO ASSISTENZIALE Ubicato ad est del concentrico, confinante con vie ed aree pubbliche e con proprietà private
49	***PIA CASA SAN GIUSEPPE***	VIA DELLA PROVVIDENZA-CHIOSTRO SANTA CHIARA	9	**1 042,00**	**760,00**	GIUDICI DI PACE Ubicato ad est del concentrico, confinante con vie ed aree pubbliche e con proprietà private
50	***PIA CASA SAN GIUSEPPE***	VIA DELLA PROVVIDENZA-CHIOSTRO SANTA CHIARA	9	**100,00**	**0,00**	GIUDICI DI PACE Ubicato ad est del concentrico, confinante con vie ed aree pubbliche e con proprietà private
51	***PIA CASA SAN GIUSEPPE***	VIA DELLA PROVVIDENZA-CHIOSTRO SANTA CHIARA	9	**1 058,00**	**0,00**	GIUDICI DI PACE Ubicato ad est del concentrico, confinante con vie ed aree pubbliche e con proprietà private
52	***PIA CASA SAN GIUSEPPE***	CHIESA SANTA CHIARA	S.N.	**336,00**	**118,00**	AUDITORIUM S.CHIARA (CHIESA SCONSACRATA) ED ANNESSO CHIOSTRO ,EX CONVENTO Ubicato ad est del concentrico, confinante con vie ed aree pubbliche
53	***EX SANBER PLAST***	STRADA CASALE-ASTI	5	**1 852,00**	***0,00***	CAPANNONE INDUSTRIALE Ubicato a sud-ovest del concentrico. Confinante con vie ed aree pubbliche e con proprietà private
54	***MAGAZZINO GIARDINIERI***	VIA CADUTI DEI LAGER NAZISTI	44	**721,00**	***899,00***	PALAZZINA UFFICI E SPOGLIATOI + MAGAZZINI VARI Ubicato a sud-est del concentrico, confinante con vie pubbliche e proprietà private. Si trova in prossimità della stazione ferroviaria e della stazione bus e dei giardini pubblici

55	***PARABOLOIDE***	C.SO INDIPENDENZA VIA VISCONTI	S.N.	**1 122,00**	***0,00***	FABBRICATO DI CARATTERE INDUSTRIALE - DISMESSO Ubicato a sud del concentrico in un'area pubblica. Delimitato da recinzione di cantiere per impedirne l'ingresso perché fatiscente.
56	***PESO PUBBLICO PIAZZA VENEZIA***	PIAZZA VENEZIA	S.N.	**30,00**	***0,00***	PESO PUBBLICO Ubicato in Piazza Venezia esternamente all'area dell'ex Mercato Ortofrutticolo. Prospiciente la via pubblica
57	***PESO PUBBLICO FRAZ. S. MARIA DEL TEMPIO***	FRAZ. S. MARIA DEL TEMPIO	S.N.	**30,00**	***0,00***	PESO PUBBLICO Ubicato nella frazione S.Maria del Tempio posta a sud-est del territorio comunale. Prospiciente la strada Comunale di Madonna del Tempio e confinante con proprietà private.
58	***PESO PUBBLICO FRAZ. S. GERMANO***	FRAZ. S. GERMANO	S.N.	**30,00**	***0,00***	PESO PUBBLICO Ubicato nella frazione S.Germano posta a sud del territorio comunale. Prospiciente la strada Comunale del Ciimitero di S. Germano e confinante con proprietà private
59	***PESO PUBBLICO FRAZ. CASALE POPOLO***	FRAZ. CASALE POPOLO	S.N.	**30,00**	***0,00***	PESO PUBBLICO Ubicato nella frazione Casale Popolo posta a nord del territorio comunale. Prospiciente la strada Comunale dei Grassi e confinante con proprietà private
60	***Ex PESO PUBBLICO FRAZ. RONCAGLIA***	FRAZ. RONCAGLIA	S.N.	**30,00**	***0,00***	PESO PUBBLICO - DISMESSO Ubicato nella frazione Roncaglia posta a sud del territorio comunale. Prospiciente la S.P. 50 Alessandria-Casale e confinante con proprietà private
61	***PESO PUBBLICO FRAZ. TERRANOVA***	FRAZ. TERRANOVA	S.N.	**30,00**	***0,00***	PESO PUBBLICO Ubicato nella frazione Terranova posta a nord-est del territorio comunale. Prospiciente la S.P. 596 dir Dei Cairoli e confinante campo sportivo e Roggia Stura
62	***CAMPO SPORTIVO FRAZ. TERRANOVA***	FRAZ. TERRANOVA	S.N.	**9.000,00**	***0,00***	CAMPO SPORTIVO CON ANNESSI SPOGLIATOI Ubicato nella frazione Terranova posta a nord-est del territorio comunale. Prospiciente la S.P. 596 dir Dei Cairoli e confinante peso pubblico e Roggia Stura
63	***UFFICIO POSTALE FRAZ. SAN GERMANO***	FRAZ. S.GERMANO -	S.N.	**130,00**	**0,00**	UFFICO POSTALE Ubicato nella frazione S.Germano posta a sud del territorio comunale. Ubicato nella piazza della Chiesa e confinante con la scuola primaria
64	***UFFICI COMUNALI IN FABBRICATO EX "SAN PAOLO"***	VIA MAMELI	21	**36,00**	***0,00***	URP, ANPI, C.T. Ubicato nel centro storico, confinanti con vie pubbliche e adiacenti a proprietà private (Chiesa S.Paolo)
65	***UFFICI COMUNALI IN FABBRICATO EX "SAN PAOLO"***	VIA MAMELI	21	**36,00**	***0,00***	URP, ANPI, C.T. Ubicato nel centro storico, confinanti con vie pubbliche e adiacenti a proprietà private (Chiesa S.Paolo)

66	***UFFICI COMUNALI IN FABBRICATO EX "SAN PAOLO"***	VIA MAMELI	21	**135,00**	***0,00***	URP, ANPI, C.T. Ubicato nel centro storico, confinanti con vie pubbliche e adiacenti a proprietà private (Chiesa S.Paolo)
67	***EX BAGNI PUBBLICI FRAZ. CASALE POPOLO***	FRAZ. POPOLO-0	202	**90,00**	***1 939,00***	AMBULATORI Ubicato nella frazione Casale Popolo posta a nord del territorio comunale. Prospiciente la strada Comunale dei Grassi e confinante con aree pubbliche e proprietà private
68	***EX PAGNI PUBBLICI FRAZ. CASALE POPOLO***	FRAZ. POPOLO-Cantone Castello	S.N.	**90,00**	***0,00***	UFFICIO POSTALE Ubicato nella frazione Casale Popolo posta a nord del territorio comunale. Prospiciente la strada Comunale dei Grassi e confinante con aree pubbliche e proprietà private
69	***Ex UFFICIO POSTALE DI RONCAGLIA*** *(c/o ex PESO PUBBLICO RONCAGLIA)*	FRAZ. RONCAGLIA	3	**36,00**	***0,00***	UFFICIO POSTALE - DISMESSO Ubicato nella frazione Roncaglia posta a sud del territorio comunale. Prospiciente la S.P. 50 Alessandria-Casale e confinante con proprietà private
70	***UFFICIO POSTALE QUARTIERE OLTREPONTE***	OLTREPONTE Str.Vecchia Torino	40	**60,00**	***0,00***	UFFICIO POSTALE Ubicato nel quartiere Oltreponte ubicato a nord del concentrico. Confinante con proprietà private e in prossimità fiume Po
71	***Ex UFFICIO POSTALE FRAZ. S.MARIA DEL TEMPIO***	FRAZ. S. MARIA DEL TEMPIO Cantone Chiesa-	34 b	**75,00**	***258,00***	UFFICIO POSTALE - DISMESSO Ubicato nella frazione S.Maria del Tempio posta a sud-est del territorio comunale. Prospiciente la strada Comunale del Cimitero di Madonna del Tempio e aree pubbliche

La tipologia degli interventi da eseguire sono i seguenti:

- rimozione e demolizione di pavimenti, intonaci, tinteggiature ammalorate o in fase di distacco
- ripristino di pavimenti, intonaci, tinteggiature rimosse in quanto ammalorate o in fase di distacco
- riparazione o sostituzione di serramenti ed infissi
- ripristino di rivestimenti interni od esterni che si rivelassero ammalorati
- ripristino previa demolizione di murature interne od esterne che necessitano di riparazione
- riparazioni e sostituzione in genere di apparecchi idrosanitari ed accessori
- pulizia di gronde e pluviali periodica e programmata
- riparazione linee adduzione acqua calda/fredda
- riparazione linee scarico e loro pulizia programmata
- interventi urgenti di riparazioni varie anche minute su richiesta
- interventi di tinteggiatura di murature interne ed esterne;
- interventi di tinteggiatura di opere in ferro interne ed esterne;
- interventi di tinteggiatura di opere in legno interne ed esterne;
- sostituzione corpi illuminanti ed accessori
- sostituzione lampade e materiale di uso e consumo
- verifiche periodiche e controllo degli impianti

I lavori occorrenti anche se preventivamente quantificati nel computo metrico, trattandosi di interventi saltuari e che possono occasionalmente rivestire carattere di estrema urgenza, potranno essere opportunamente disposti del direttore dei lavori modificandone a sua discrezione la quantità e la tipologia.

4 AZIONI PRELIMINARI SVOLTE DAL CSP AI FINI DELLA REDAZIONE DEL PSC

4.1 Colloquio con il Committente o Responsabile dei Lavori

- localizzazione e caratteristiche dell'opera: *vedi sopra*;
- descrizione dell'intervento: *vedi sopra*;
- nominativi soggetti coinvolti: *vedi sopra*;
- nominativi degli Enti pubblici o privati gestori dei servizi presenti:
  A.M.C. Azienda Multiservizi Casalese in qualità di gestore del servizio gas, acqua e fognatura;
- tempo di realizzazione dell'opera e pianificazione delle fasi di lavoro:
  365 giorni

Sono opportune le seguenti considerazioni:
Prima di iniziare l'esecuzione dei lavori si dovrà effettuare un sopralluogo con il Direttore dei lavori ed il CSE al fine di valutare eventuali interferenze e i rischi connessi.

4.2 Colloquio con i Progettisti

Attraverso l'affiancamento con il progettista Ing. Paolo Patrucco sono state acquisite informazioni relative a:

- modalità di realizzazione dell'opera;
- scelte progettuali;
- specifiche procedure operative;
- inserimento dell'opera nel contesto dell'area;

Sono opportune le seguenti considerazioni:
Prima di iniziare l'esecuzione dei lavori si dovrà effettuare un sopralluogo con il Direttore dei lavori ed il CSE al fine di valutare eventuali interferenze e i rischi connessi.

4.3 Colloquio con i Gestori dei Servizi e con Comando Polizia Locale

Trattandosi di cantieri edili di varie ubicazioni ed ognuno di breve durata non si ritiene necessario concordare un incontro preventivo con i Gestori dei Servizi e con il Comando Polizia Locale.
Dopo l'individuazione dell'impresa esecutrice si effettuerà un colloquio con l'impresa stessa informandola delle funzioni sia dei Gestori dei servizi e sia del Comando, al fine di contattarli quando risulterà necessario nel corso dei vari interventi (interruzione erogazione servizi, chiusura strade, ecc.).

5 AREA DI CANTIERE E RISCHI CONNESSI

5.1 Sopralluogo

Gli interventi di manutenzione ordinaria saranno individuati dal Direttore dei Lavori sulla scorta della normale programmazione di manutenzione ordinaria prevista che non può essere svolta dai Servizi Tecnici Comunali in quanto, questi ultimi, carenti sia dal punto di vista della dotazione di mezzi d'opera specifici che di mano d'opera specializzata nello svolgere alcune lavorazioni previste.
Saranno altresì realizzati gli interventi che scaturiranno da eventi imprevisti ed imprevedibili e non rientranti nella normale programmazione di manutenzione ordinaria che di volta in volta si vengono a creare durante l'arco temporale del contratto.
Pertanto non è possibile elaborare un progetto di cantiere considerando, inoltre, che ogni singolo intervento ha una durata, per la maggior parte dei casi, non superiore ai 3 giorni.

5.2 Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere e per l'area circostante

Per le motivazioni sopra esposte, non essendo possibile a priori prevedere gli interventi, si valuteranno al momento i vincoli connessi al sito e si comunicheranno all'impresa esecutrice.

Considerando comunque che si trattano di lavori edili i vincoli principali sono da ritenersi i seguenti:
a) presenza di terzi o di attività nelle aree del cantiere;
b) traffico stradale o pedonale nelle vie limitrofe al cantiere;
c) immissione esternamente al cantiere di rumore e polvere e fumi;
d) movimentazione dei carichi in genere ed in particolare quelli eseguiti su aree esterne al cantiere;
e) presenza di impianti funzionanti e attivi all'interno del cantiere;

Misure di prevenzione e sicurezza da prevedere:

· Prima di iniziare l'esecuzione dei lavori si dovrà effettuare un sopralluogo con il D.L. ed il CSE per ogni immobile oggetto di tale intervento.

· Ai limiti del cantiere, quando necessario, sarà apposta idonea cartellonistica di avvertimento.

· La segnaletica utilizzata dovrà essere conforme alle normative vigenti.

· La delimitazione dell'area e la segnaletica su indicate verranno spostate, in maniera coordinata all'avanzamento dei lavori.

· I mezzi utilizzati dovranno avere portata ed ingombro idonei alla morfologia dei luoghi.

· Le manovre degli automezzi saranno eseguite con personale a terra di controllo.

· Particolare attenzione deve essere riposta nell'organizzare le aree soprattutto quando il cantiere è situato in contesto urbano. Infatti la presenza di personale estraneo al cantiere in prossimità dell'area di intervento può comportare un elevato rischio di investimento durante le operazioni di manovra, di ingresso e di uscita dei mezzi o rischi di caduta materiale dall'alto. Pertanto deve essere presente in cantiere un Addetto che, quando necessario, regoli il traffico stradale e pedonale per supportare le operazioni di manovra al fine di eliminare eventuali rischi di investimento e con lo scopo di arrecare il minor disagio possibile alla circolazione urbana. Il transito dovrà comunque avvenire con prudenza e nel pieno rispetto del Codice della Strada.·

Le aree di accesso al cantiere devono essere opportunamente illuminate e vi deve essere posizionata la necessaria segnaletica.

· E' fatto obbligo all'Impresa di informarsi presso l'Ente preposto su quali siano gli orari in cui è consentito effettuare tali lavorazioni.·

All'occorrenza, quando si interferisce con attività presenti nel fabbricato, si dovranno effettuare opportune delimitazioni e isolamenti dell'area di intervento.

· Ubicare i macchinari rumorosi nelle zone più isolate cioè dove è minore la concentrazione delle Maestranze e contemporaneamente lontana da abitazioni.·

All'occorrenza si dovranno effettuare opportuni interventi di isolamento sulle attrezzature rumorose.·

L'Impresa, in occasione di acquisti, deve privilegiare le macchine meno rumorose e deve informare ed addestrare i Lavoratori adibiti a macchine rumorose a più di 85 dBA. Le stesse macchine, se acquistate dopo l'11.09.91 devono essere accompagnate da informazioni sul livello di rumore prodotto e sui rischi che questo può causare. In generale, vanno adottate tutte le attenzioni ed i comportamenti che limitano la produzione di rumori dannosi.·

Durante le lavorazioni che producono polveri dovranno adottarsi idonei sistemi per l'abbattimento (innaffiature, utilizzo di attrezzi manuali ...). Il convogliamento del materiale di demolizione e riduzione del sollevamento di polvere sarà a norma del DLgs 81/08.

· Per la presenza di condutture aeree: linee elettriche in tensione bisognerà effettuare comunicazione all'ente erogatore energia e valutare in fase esecutiva, in accordo con l'ente, l'eventuale interruzione dell'erogazione di energia.

· Prima dell'inizio dei lavori di scavo, demolizione o tracce su murature, considerata la possibile presenza di sottoservizi, si dovrà richiedere al personale degli enti erogatori un sopralluogo preliminare per l'individuazione dell'esatta posizione.

6 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

6.1 Stima di massima degli uomini giorno

Per poter procedere con la trattazione puntuale e dettagliata delle fasi lavorative è stato necessario determinare quale sia la presenza media giornaliera di manodopera.

Il metodo di stima adottato si fonda sull'analisi dell'incidenza percentuale della manodopera sul costo totale stimato di realizzazione dell'opera.

Nello specifico si fa riferimento alle incidenze percentuali di seguito riportate:

Tipologia dei lavori	% incidenza manodopera
Opere edilizie (tabella 8 del D.M. 11/12/1978) i	40 %

I parametri che intervengono nella stima degli uomini giorno sono:

Elemento	Specifica dell'elemento considerato
A	Costo complessivo dell'opera stimato
B	Incidenza presunta in % dei costi della manodopera sul costo stimato dei lavori
C	Costo medio di un uomo-giorno

Per l'analisi del costo orario della manodopera, si prende in considerazione il costo medio di un operaio come di seguito riportato:

Operaio	Costo orario
Operaio specializzato, carpentiere, muratore, ferraiolo, autista	€ 32,45
Operaio qualificato, aiuto carpentiere, aiuto muratore	€ 30,13
Manovale specializzato, operaio comune	€ 27,13
Valore medio	**€ 29,90**

N.B.: I costi orari riportati sono dedotti dai costi della manodopera edile del Collegio Costruttori della Provincia di Alessandria, tab. 261 in vigore dal 1° gennaio 2013, aumentati del 24,30% di utili e spese generali da Prezziario della Regione Piemonte.

Si determina di seguito la stima del costo di un uomo – giorno

Calcolo di uomo-giorno	Valori
Ore di lavoro medio previste dal CCNL	n. 8
Costo orario medio	€/h 29,90
Costo medio di un uomo - giorno	**€ 239,20**

Il procedimento per la determinazione del rapporto uomini – giorno (U-G) è espresso dalla seguente formula:

Rapporto uomini-giorno: $\frac{A \times B}{C}$

Importo lavori presunto	€ 196 956,06	Valore (A)
Stima dell'incidenza della manodopera in %	40%	Valore (B)
Costo medio di un uomo-giorno	€/gg 239,20	Valore (C)

Rapporto uomini-giorno: (196 956,06*40%) / 239,20 = 329 u/g

6.2 Delimitazione area di cantiere

6.2.1 Recinzione di cantiere

Procedure e prescrizioni generali
▪ Nell'inserimento del cantiere nel contesto urbano bisogna considerare, in primo luogo, i pericoli che può presentare verso terzi, pertanto al fine di identificare chiaramente l'area dei lavori è necessario recintare il cantiere lungo tutto il suo perimetro. La recinzioni ha lo scopo di impedire l'accesso agli estranei e segnala in modo inequivocabile la zona dei lavori, ricordando che il Datore di lavoro è responsabile dei danni arrecati a persone estranee che, per un qualsiasi motivo venissero a trovarsi nell'area dei lavori. ▪ La recinzione deve essere costituita con delimitazioni robuste e durature corredate da richiami di divieto e pericolo; può essere realizzata con pannelli in lamiera, cesate in legno, rete elettrosaldata o plastificata e posta su basi di cemento. ▪ La recinzione di cantiere dovrà possedere caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni e specifiche per l'area di cantiere. Caratteristiche consigliate: § altezza minima 2,00 m; § adeguata resistenza alle spinte orizzontali; § adeguato fissaggio al terreno; § adeguata visibilità. ▪ Qualora sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, si devono adottare misure per impedire che la caduta accidentale di oggetti e materiali costituisca pericolo. Le protezioni, secondo le circostanze, saranno costituite da tettoie o mantovane e qualora necessario si interdirà il passaggio con nastro vedo. ▪ I tratti di recinzione che fiancheggino la viabilità urbana dovranno essere segnalati mediante apposizione di lampade a luce rossa fissa; tali lampade dovranno essere alimentate con bassissima tensione (24 V). ▪ Nel caso di cantieri mobili la delimitazione dell'area di lavoro dovrà essere realizzata a norma del Codice della Strada vigente. ▪
Procedure e prescrizioni specifiche
_Nel caso di cantieri in luoghi o aree chiuse, con la presenza contemporanea di altre attività non di cantiere, si dovrà delimitare l'area di lavoro con idonee recinzioni o delimitazioni o pannelli scelte in base all'intervento che previsto ed ai relativi rischi (emissione rumore, polveri, ecc.) da definirsi preventivamente con la DL ed il CSE

6.2.2 Accessi di cantiere

Procedure e prescrizioni generali
▪ L'accesso di cantiere avverrà attraverso idoneo varco da realizzarsi nella recinzione. Si dovrà provvedere a tenere separato l'accesso dei mezzi da quello delle persone. I varchi di accesso all'area di cantiere dovranno essere mantenuti sempre chiusi quando non utilizzati. ▪ La dislocazione degli accessi è strettamente vincolata dalla viabilità esterna e dalla percorribilità interna. Qualora necessario vi deve essere un addetto preposto al controllo ed alla vigilanza. ▪ Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne. ▪ In prossimità dell'accesso principale è obbligatorio esporre il cartello di cantiere. Tale cartello deve essere collocato in sito ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere.
Procedure e prescrizioni specifiche

6.2.3 Segnaletica

Procedure e prescrizioni generali

- In cantiere si deve posizionare solo segnaletica di sicurezza, conforme al **Titolo V del D.Lgs. 81/08 e 106/09**
- In particolare dovranno essere collocati i seguenti cartelli:

Cartello	Informazione trasmessa dal cartello	Collocazione in cantiere del cartello
	Cartello di divieto Vietato l'ingresso alle persone non autorizzate	*Ingresso cantiere, ingresso zone deposito materiali*
	Cartello di divieto Vietato l'accesso ai pedoni	*Ingresso di cantiere riservato ai mezzi, aree dove si eseguono lavorazioni particolari*
	Cartello di avvertimento Cartello di pericolo generico	*In prossimità dell'ingresso di cantiere, del quadro elettrico, in presenza di scavi, o in presenza di aree dove si eseguono lavorazioni particolari*
	Cartello di avvertimento Pericolo di scarica elettrica	*In prossimità del quadro elettrico*
	Cartello di prescrizione Calzature di sicurezza obbligatorie	*Ingresso area di cantiere*
	Cartello di prescrizione Guanti di protezione obbligatori	*Area di cantiere*
CASCO		

- Per quanto riguarda le aree esterne e la movimentazione dei mezzi la segnaletica da apporre dovrà essere conforme a quanto previsto dal Codice della strada. I riferimenti normativi sono: Art. 161 D.Lgs. 81/2008.

.

-Procedure e prescrizioni specifiche
.

6.3 Servizi logistici ed igienico-assistenziali

Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa esecutrice deve individuare un'area dove posizionare i servizi di cantiere. Possibili difformità da quanto previsto in fase di progettazione devono essere previste nel POS dell'Impresa e valutate dal CSE.

Le caratteristiche dei Servizi Igienico Assistenziali devono essere conformi all'All. XIII del D.Lgs. 81/2008

Si potranno utilizzare i servizi igienici di tipo chimico o quelli presenti nei bar della zona, previo accordo con i titolari dei medesimi.

Nel caso specifico potrebbe essere individuato, all'interno dell'immobile oggetto dell'intervento, un servizio igienico da destinare temporaneamente all'impresa.

6.4 Viabilità principale di cantiere

6.4.1 Percorsi carrabili

Procedure e prescrizioni generali
▪ Le vie di transito devono essere mantenute curate e non devono essere stoccati materiali che ostacolino la normale circolazione. ▪ I mezzi di cantiere dovranno essere dotati di idonea segnaletica acustica durante le fasi di manovra. ▪ L'operatore a terra dovrà mantenersi a distanza di sicurezza durante le manovre dei mezzi. ▪ E' buona norma dividere i percorsi pedonali da quelli carrabili. ▪ I raccordi con le strade esistenti devono essere tali da evitare rischi di incidente.
Procedure e prescrizioni specifiche

6.4.2 Percorsi pedonali

Procedure e prescrizioni generali
▪ Lungo tutti i tratti di viabilità (sia principale sia secondaria) *(vedi Art. 108 e all. XVIII D.Lgs. 81/08)* deve essere realizzato un percorso pedonale, che deve essere separato da quella di transito mezzi e opportunamente segnalato *(vedi Titolo V e all. XXVIII D.Lgs. 81/08)*.
Procedure e prescrizioni specifiche

6.4.3 Zone di carico e scarico

Procedure e prescrizioni generali
▪ Si deve predisporre un'area funzionale e distante dalle zone di lavoro, adiacente le aree adibite a stoccaggio, dove effettuare l'operazione di scarico e carico. ▪ L'area deve essere ben illuminata ed interdetta alle maestranze
Procedure e prescrizioni specifiche

6.4.4 Parcheggi

Procedure e prescrizioni generali
▪ Non essendoci un'area delimitata non si prevede di ricavare spazi di sosta nel cantiere. ▪ I mezzi dei visitatori del cantiere dovranno essere parcheggiati all'interno degli spazi di sosta presenti in zona.
Procedure e prescrizioni specifiche

6.5 Dislocazione aree di stoccaggio

6.5.1 Deposito materiale

Procedure e prescrizioni generali
▪ Le aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere ben delimitate e segnalate. ▪ Il deposito materiale e relativi manufatti deve essere effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. ▪ Nel dimensionamento dell'area di deposito si deve considerare l'esigenza di lavorazioni contemporanee.
Procedure e prescrizioni specifiche
Le zone di stoccaggio dovranno essere concordate con la D.L. ed il CSE di volta in volta.

6.5.2 Deposito attrezzature

Procedure e prescrizioni generali
▪ Il deposito attrezzature e relativi manufatti deve essere effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. ▪ Le aree di deposito dovranno essere ben delimitate e segnalate.
Procedure e prescrizioni specifiche

6.5.3 Deposito rifiuti

Procedure e prescrizioni generali
▪ Il deposito rifiuti deve essere effettuato servendosi di idonei contenitori che devono essere posizionati in luoghi tali da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive. ▪ Le zone di deposito devono essere posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. ▪ Ad intervalli regolari si deve provvedere a consegnare i rifiuti a ditta specializzata che provvederà al corretto smaltimento. ▪ I materiali di risulta devono essere raccolti in apposita area interna al cantiere, opportunamente segnalata e delimitata.
Procedure e prescrizioni specifiche

6.5.4 Deposito di materiale con pericolo di incendio ed esplosione

Procedure e prescrizioni generali
▪ I depositi di benzina, petrolio, olio minerale e tutti gli idrocarburi, essendo infiammabili, devono essere oggetto di attenta valutazione. Per i depositi di gasolio il riferimento è il D.M. 19/03/1990. ▪ Qualora l'Impresa decidesse di realizzare il deposito di materiale con pericolo d'incendio, dovrà comunicarlo preventivamente alle Autorità competenti. ▪ Le cautele da adottare per lo stoccaggio di sostanze chimiche sono contenute nelle schede di sicurezza di ciascun prodotto; ad esse si farà tassativo riferimento per le modalità con cui i prodotti verranno depositati ed utilizzati all'interno del cantiere. ▪ Copia delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati dovranno essere allegate ai POS delle Imprese che ne faranno uso e dovranno essere consegnate all'appaltatore ed al CSE prima del loro effettivo utilizzo in cantiere. ▪ In tali aree si deve provvedere a posizionare segnaletica indicante la presenza del pericolo e le modalità comportamentali da seguire.
Procedure e prescrizioni specifiche

6.6 Dislocazione impianti di cantiere

6.6.1 Rete di alimentazione elettrica

Procedure e prescrizioni generali
▪ Il cantiere deve essere dotato di un idoneo impianto elettrico progettato e realizzato nel rispetto delle Norme CEI ed in particolare CEI 64-8, CEI 64-17 e CEI 11-1. ▪ L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione, e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato che provvederà al rilascio della dichiarazione di conformità. ▪ Al quadro elettrico di distribuzione reso operativo dall'Impresa appaltatrice, si collegheranno anche le eventuali Imprese subappaltatrici operanti in cantiere. ▪ Tutti i quadri per la distribuzione dell'elettricità in cantiere dovranno essere del tipo ASC e conformi alla norma CEI EN 60439-4. ▪ Il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti in cantiere dovrà essere: § non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso; § non inferiore a IP 55, se l'utilizzazione avviene all'aperto con possibile esposizione prolungata ad acqua. ▪ Inoltre, tutte le prese a spina presenti in cantiere dovranno possedere almeno il seguente grado di protezione minimo: § IP44 contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi; § IP67 quando vengono utilizzate all'esterno. ▪ L'Impresa appaltatrice dovrà assicurare l'utilizzo in conformità alle norme di legge e di buona tecnica vigenti; qualunque modifica all'impianto dovrà essere autorizzata dal Responsabile di cantiere dell'Impresa appaltatrice in quanto sarà necessaria l'emissione di una nuova dichiarazione di conformità per la parte d'impianto modificata o sostituita da parte di soggetti abilitati.
Procedure e prescrizioni specifiche

6.6.2 Rete di alimentazione idrica

Procedure e prescrizioni generali
▪ Deve essere realizzata una rete di alimentazione di acqua potabile per tutte le installazioni di cantiere
Procedure e prescrizioni specifiche
▪ **L'acqua potabile eventualmente necessaria alle lavorazioni potrà essere attinta dalla rete idrica presente nell'immobile.** ▪ **E' severamente vietato prelevare acqua per le lavorazioni tramite gli idranti antincendio.** ▪

6.7 Layout di cantiere

Trattandosi di interventi eseguiti sulla scorta della normale programmazione di manutenzione ordinaria prevista o a seguito dello scaturirsi di eventi imprevisti ed imprevedibili che di volta in volta si vengono a creare durante l'arco temporale del contratto, non è possibile definire a priori il layout di cantiere.
Prima di ogni intervento l'Impresa dovrà concordare un sopralluogo con la Direzione dei lavori ed il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, al fine di valutare ogni situazione particolare, che potrebbe essersi verificata al momento dell'intervento, e definire contestualmente l'area di cantiere.

6.8 Dislocazione apprestamenti di cantiere

Vengono di seguito elencati i potenziali apprestamenti presenti in cantiere (**come da allegato XV.1 del Dlgs 81/08 e Dlgs 106/09**

ELENCO DELLE ATTREZZATURE E DEGLI APPRESTAMENTI					
X	Recinzione	**X**	Trabattelli	☐	Ponti su cavalletti
X	Impalcati	**X**	Andatoie o passarelle	☐	Armature pareti scavi
X	Altri eventuali ..	☐		☐	

Nel caso di cantiere stradale mobile gli apprestamenti previsti sono costituiti dalla segnaletica di cantiere stradale che costituisce una vera e propria delimitazione delle aree di lavorazione.

Questa dovrà essere collocata secondo gli schemi previsti dal D.M. - Infrastrutture - 10/7/02, G.U. 26 settembre 2002, n. 226.

7 FASI LAVORATIVE E PREVENZIONE DEI RISCHI

7.1 Analisi fasi lavorative

Si riporta un elenco esaustivo delle fasi lavorative, al quale seguirà una puntuale ed attenta analisi delle fasi critiche.

ALLESTIMENTO CANTIERE	X
LAVORI EDILI GENERICI	X
OPERE GENERICHE DA ELETTRICISTA	X
OPERE GENERICHE DA IDRAULICO E LATTONIERE	X
OPERE DA DECORATORE	X
OPERE DA FABBRO	X

Lavorazione	**ALLESTIMENTO DI CANTIERE E POSA DI SEGNALETICA STRADALE E/O DELIMITAZIONE PERCORSI**
Impresa	**Impresa lavori edili, lattoniere, decoratore**
Macchine, materiali ed attrezzature	Autocarro con o senza braccio idraulico, attrezzi di uso comune.
Rischi per la salute e per la sicurezza	Investimento, ribaltamento, urti, tagli e abrasioni, caduta di materiale dall'alto, vibrazioni.
Prescrizioni operative e DPI **Investimento:**	Apporre adeguata segnaletica stradale, opportunamente ancorata al suolo secondo i più idonei schemi di manovra previsti . Qualora la segnaletica risulti in contrasto con quella esistente è necessario provvedere alla copertura di quest'ultima. Fare indossare ai lavoratori il sovraindumento fluoro-rifrangente Le macchine operatrici devono tassativamente essere dotate di dispositivo di segnalazione visiva a luce gialla lampeggiante e di pannelli retroriflettenti a strisce alternate bianche e rosse indicanti il max ingombro della macchina. Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina e durante le fasi di scarico La visibilità notturna deve essere assicurata secondo quanto previsto dal nuovo codice della strada. La segnaletica di sicurezza dei cantieri stradali deve comprendere speciali accorgimenti a difesa della incolumità dei pedoni che transitano in prossimità dei cantieri stessi.
Ribaltamento:	L'operatore deve conoscere bene le caratteristiche della macchina (prestazioni, peso e carico massimo sollevabile) in relazione alle caratteristiche del terreno ed agli accessori utilizzati. Deve evitare di raggiungere le condizioni limite e comportarsi con prudenza adeguando, la velocità alle condizioni del terreno ed alla visibilità, evitando brusche frenate ed accelerazioni, repentini cambi di direzione e senso di marcia Nel carico e nello scarico dei mezzi dagli autocarri porsi su terreno piano e compatto, utilizzare rampe certificate con portata superiore al peso del mezzo e posizionarle con accortezza. Prima delle operazioni bloccare l'autocarro con marcia e freno a mano. Le macchine operatrice devono essere dotate di cabina o telaio di protezione che garantisca un adeguato volume limite di deformazione. Quando è presente solo un telaio di protezione è necessario utilizzare

Urti, tagli e abrasioni: **Caduta di materiale:** **Rischi vibrazioni e rumore:** **Urti a persone** **DPI**	la cintura di sicurezza o altro sistema analogo (barre gurdacorpo imbottite o simili) Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere. I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuale messi a disposizione. Vietato il passaggio sotto i carichi sospesi Gli apparecchi di sollevamento devono essere sottoposti a verifica annuale da parte dell'ARPA Vedi paragrafo 7.3: rischi particolari . Eseguire le delimitazioni in orari in cui non c'è la presenza di terzi. Possibilmente spostare le attività presenti temporaneamente in altri locali Abbigliamento ad alta visibilità, scarpe antinfortunistica, guanti. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore. In base alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele necessarie.

Lavorazione	**LAVORI EDILI GENERICI**
Impresa	**Impresa lavori edili**
Macchine, materiali ed attrezzature	Autocarro con o senza braccio idraulico, betoniera, tra battello, ponteggio, attrezzi comuni.
Rischi per la salute e per la sicurezza	Investimento, ribaltamento, vibrazioni, caduta dall'alto, contusioni e abrasioni, contatto con organi in movimento, contatto con sostanze chimiche, caduta di materiali in fase di movimentazione e di stoccaggio.
Prescrizioni operative e DPI **Investimento:**	Prevedere le procedure di sicurezza per l'allestimento e la dismissione degli apprestamenti e della segnaletica esterna e perimetrale del cantiere, in presenza di traffico veicolare esterno Prevedere le procedure di sicurezza per l'uso temporaneo di aree esterne al cantiere, in presenza di traffico veicolare esterno In caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti difficile, a causa di spazi ridotti o scarsa visibilità, farsi coadiuvare da personale a terra da distanza di sicurezza. Controllare prime dell'inizio della lavorazione, che le eventuali persone stazionanti in prossimità della macchina, siano al di fuori del raggio di azione della stessa. I mezzi devono essere dotati di idonea segnalazione acustica (cicalino). Nel caso di assenza di questo utilizzare il clacson. I lavoratori a terra dovranno prestare attenzione alle manovre in atto e dovranno tenersi a distanza di sicurezza da tale mezzo operativo, dovranno prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alle segnalazioni di sicurezza. Indossare indumenti ad alta visibilità.

Ribaltamento:	Far sostare la macchina in zona dove non operino altre macchine e prive di traffico veicolare; in caso contrario segnalare adeguatamente la presenza delle macchina Disporre di opportuna segnaletica e delimitazioni per cantieri stradali. Sospendere i lavori in caso di scarsa visibilità o di condizioni meteorologiche negative. L'operatore deve conoscere bene le caratteristiche della macchina (prestazioni, peso e carico massimo sollevabile) in relazione alle caratteristiche del terreno ed agli accessori utilizzati. Deve evitare di raggiungere le condizioni limite e comportarsi con prudenza adeguando, la velocità alle condizioni del terreno ed alla visibilità, evitando brusche frenate ed accelerazioni, repentini cambi di direzione e senso di marcia Nel carico e nello scarico dei mezzi dagli autocarri porsi su terreno piano e compatto, utilizzare rampe certificate con portata superiore al peso del mezzo e posizionarle con accortezza. Prima delle operazioni bloccare l'autocarro con marcia e freno a mano. Le macchine operatrice devono essere dotate di cabina o telaio di protezione che garantisca un adeguato volume limite di deformazione. Quando è presente solo un telaio di protezione è necessario utilizzare la cintura di sicurezza o altro sistema analogo (barre guardacorpo imbottite o simili)
Rischi vibrazioni e rumore:	Vedi paragrafo 7.3: rischi particolari .
Caduta dall'alto	In fase di montaggio e smontaggio dei ponteggi i lavoratori devono attenersi a quanto previsto nella normativa vigente DLgs. 81/08 Sezione V e allegati relativi ed in particolare a quanto previsto nel (Pi.M.U.S.) redatto dal Datore di lavoro della Ditta installatrice del ponteggio. 1. I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati. 2. Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente. 3. Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o con sistemi equivalenti. In ogni caso dispositivi appropriati devono impedire lo spostamento involontario dei ponti su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota. 4. I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani; è ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre alle seguenti condizioni: a. il ponte su ruote a torre sia costruito conformemente alla Norma Tecnica UNI EN 1004; b. il costruttore fornisca la certificazione del superamento delle prove di rigidezza, di cui all 'appendice A della Norma Tecnica citata, emessa da un laboratorio ufficiale. c. l'altezza del ponte su ruote non superi 12 m se utilizzato all'interno (assenza di vento) e 8 m se utilizzato all'esterno (presenza di vento); d. per i ponti su ruote utilizzati all'esterno degli edifici sia realizzato, ove possibile, un fissaggio all'edificio o altra struttura;

	e. per il montaggio, uso e smontaggio del ponte su ruote siano seguite le istruzioni indicate dal costruttore in un apposito manuale redatto in accordo alla Norma Tecnica UNI EN 1004.. 5. La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino. 6. I ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi. **Nelle lavorazioni: manutenzione manto di copertura;** Prescrizioni Organizzative: Parapetti. I parapetti sono opere che devono realizzarsi per impedire cadute nel vuoto ogni qualvolta si manifesti tale rischio: sui ponteggi, sui bordi delle rampe di scale o dei pianerottoli o dei balconi non ancora corredati delle apposite ringhiere, sui bordi di fori praticati nei solai (ad es. vano ascensore), di impalcati disposti ad altezze superiori ai 2 m, di scavi o pozzi o fosse per lo spegnimento della calce, sui muri in cui sono state praticate aperture (ad es. vani finestra), ecc. Prescrizioni Esecutive: Parapetti. I parapetti devono essere allestiti a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. Possono essere realizzati nei seguenti modi: -mediante un corrente posto ad un'altezza minima di 1 m dal piano di calpestio, e da una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, di altezza variabile ma tale da non lasciare uno spazio vuoto tra se ed il corrente suddetto, maggiore di 60 cm; -mediante un corrente superiore con le caratteristiche anzidette, una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, alta non meno di 20 cm ed un corrente intermedio che non lasci tra se e gli elementi citati, spazi vuoti di altezza maggiore di 60 cm. I correnti e le tavole fermapiede devono essere poste nella parte interna dei montanti. I ponteggi devono avere il parapetto completo anche sulle loro testate. Lavori su coperture. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su tetti, lucernari, coperture simili, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza.
Contusioni e abrasioni.	I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione. Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.
Contatto con organi in movimento	E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione e registrazione; i lavoratori devono essere informati con avvisi chiaramente visibili. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni con organi in moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa della incolumità del lavoratore.

Caduta di materiali in fase di movimentazione e di stoccaggio	*Prima dei lavori è necessario:* **verificare**: la presenza e la dislocazione di ostacoli fissi o di altri elementi in grado di condizionare la movimentazione, tipo lampioni, muri ecc, la morfologia, l'inclinazione e la robustezza dei piani delle aree di deposito, la possibilità di utilizzare il maggior spazio possibile **prevedere:** - la fornitura di una quantità di materiali consono agli spazi a disposizione - tempi certi per la fornitura dei materiali in cantiere - la corretta dislocazione delle aree di deposito, lontano dalle aree di passaggio o di lavoro, e la loro segregazione mediante transenne o simili - corrette postazioni per le operazioni di scarico - l'eventuale assistenza da parte di personale posto a distanza di sicurezza - nel caso di fornitura di materiali dal proprio magazzino, l'uso di idonei sistemi di sollevamento, verificati periodicamente come da normativa specifica, nonché uso di adeguati sistemi di trattenuta dei materiali - l'uso dei mezzi di sollevamento da parte di personale competente **inoltre:** • accertare sempre le condizioni del terreno sul quale si appoggiano i materiali, sia per quanto riguarda la robustezza che l'orizzontalità • depositare i materiali il più in basso possibile, evitando di sovrapporli ad altezze pericolose • utilizzare i DPI previsti, in particolare il caschetto • non usare alcun mezzo "di fortuna", quale sistema di presa o di sollevamento dei materiali • eseguire le verifiche periodiche previste **segnalare:** • ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata *Nelle interruzioni di lavori* • Possibilmente, ultimare le operazioni di movimentazione e di stoccaggio • diversamente, verificare la presenza delle compartimentazioni dell'area • non lasciare in nessun caso carichi sospesi.
DPI	Abbigliamento ad alta visibilità, scarpe antinfortunistica, guanti, respiratore con filtro specifico, elmetto. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore. In base alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele necessarie.

Lavorazione	**OPERE GENERICHE DA ELETTRICISTA**
Impresa	**Ditta opere elettriche**
Macchine, materiali ed attrezzature	Attrezzi di uso corrente, scale, trabattelli
Rischi per la salute e per la sicurezza	Elettrocuzione, caduta dall'alto.
Prescrizioni operative e DPI	Prescrizioni generali sugli impianti elettrici 1/16 Gli impianti elettrici devono soddisfare una serie di prescrizioni generali, che in breve possono esser fatte rientrare nelle seguenti tipologie di protezione: 1. Protezione contro i contatti diretti

	2. Protezione contro i contatti indiretti 3. Protezione contro gli effetti termici 4. Protezione contro le sovracorrenti 5. Protezione contro le sovratensioni 6. Protezione contro gli abbassamenti di tensione Gli impianti e apparecchiature elettriche sono trattate nel Titolo III, Capo III del "Codice della salute e della sicurezza sul lavoro", DLgs 81/2008 (artt. Da 80 a 87). L'art. 80 del Testo Unico per la Sicurezza prescrive l'obbligo di progettazione, installazione e manutenzione degli impianti elettrici in modo da salvaguardare i lavoratori da tutti i rischi di natura elettrica. Il suddetto articolo riporta una suddivisione dei rischi elettrici, abbastanza aderente a quella riportata nella norma CEI 64-8 prima illustrata (a. contatti diretti; b. contatti indiretti; c. innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni; d. innesco di esplosioni; e. fulminazione diretta ed indiretta; f. sovratensioni; g. altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili). L'art. 81 del T.U. richiede che gli impianti elettrici siano realizzati a regola d'arte, inoltre fornisce presunzione di regola d'arte agli impianti realizzati secondo le norme tecniche pertinenti. Gli artt. 82, 83, 84 si occupano di categorie particolarmente pericolose costituite rispettivamente dai Lavori sotto tensione e Lavori (non elettrici) in prossimità di parti attive (non protette sotto tensione). Per la prima tipologia di lavori si rimanda alle specifiche norme tecniche (ad es. CEI 11- 15 e CEI 11-27) mentre per la seconda si rimanda all'allegato IX che riporta le distanze da mantenere da linee elettriche o parti attive di impianti elettrici, ciò in funzione della tensione nominale del sistema elettrico con cui si può venire in contatto. Segue un articolo che tratta delle protezione dai fulmini, con un rimando generico alle norme tecniche (es. norma CEI 81-10) ed un altro sulla protezione di atmosfere esplosive o nel caso di luoghi per la fabbricazione, manipolazione o deposito di materiali esplosivi. Infine l'art. 86 tratta delle verifiche e controlli da effettuare sugli impianti elettrici, intendendo per Verifiche quelle di legge di cui al DPR 462/2001 e per controlli quelli inerenti il mantenimento del corretto stato di conservazione e di efficienza degli impianti ai fini della sicurezza. **Lavori di manutenzione su impianti elettrici** Norma CEI 11-27: Detta le prescrizioni per l'esecuzione dei lavori su impianti elettrici appartenenti a sistemi di I categoria (tensione nominale <1000 V in c.a. ed < 1500V in c.c.). La norma definisce i termini essenziali ed indica le modalità ed i provvedimenti da adottare, sia per i lavori fuori tensione, che per i lavori in tensione. Basilari sono: • la preparazione del personale • l'identificazione delle parti oggetto del lavoro e delle parti attive adiacenti, con le quali è possibile venire in contatto • la definizione, la segnalazione e, quando necessario, la delimitazione della zona di lavoro • la messa in sicurezza e/ 0 protezione • l'informativa • i provvedimenti contro le manovre intempestive • l'affidabilità dei mezzi operativi e di protezione impiegati Messa in sicurezza per lavori su parti di impianti e linee elettriche fattori essenziali - Identificazione inequivocabile della parte su cui intervenire. - Segnalazione e delimitazione (quando possibile) della zona di lavoro, assicurando le distanze di vincolo dalle parti che restano

	in tensione durante i lavori. - Messa in corto circuito ed a terra nei punti di possibile alimentazione ed a monte ed a valle del posto di lavoro (le terre nei punti di possibile alimentazione e sul posto di lavoro, possono coincidere, se vicine e visibili). - Messa in equipotenzialità di tutti gli elementi conduttori, che costituiscono masse e masse estranee, con le quali si può venire in contatto. Ciò significa, per esempio: interconnessione fra conduttori e sostegni, continuità dei conduttori aerei o cavi interrotti, interconnessione fra conduttori e mezzi d'opera, ecc. DPI da adottare per lavori su parti di impianti e linee elettriche - Sempre: - Vestiario: per manovre e per lavori in presenza di tensione imbracatura: per lavori in elevazione Per l'installazione e rimozione dei dispositivi di messa a terra: - elmetto, guanti isolanti, visiera, tronchetti isolanti, se eseguiti a terra Per l'installazione e rimozione di dispositivi di equipotenzialità: - elmetto, guanti isolanti, visiera, tronchetti isolanti, se eseguiti a terra Per manovre di sezionatori: - elmetto, guanti isolanti, visiera od occhiali, tronchetti isolanti, se aerei, manovrati da terra fuori dalla maglia di terra di cabina Per lavori su BT in tensione: - elmetto, guanti isolanti, visiera, utensili ed attrezzi isolati, ed eventualmente tronchetti, pedane, tappeti isolanti, in modo da assicurare sempre un doppio isolamento Protezione nei lavori in tensione fino a 1000 V Realizzare una condizione di doppia protezione isolante verso le parti in tensione su cui si lavora (ad es. utilizzando guanti isolanti ed attrezzi isolati); fare inoltre attenzione a non avvicinarsi ad esse con parti del corpo non protette da isolante (a questo proposito, ricordare che il vestiario di dotazione non costituisce isolante) **Definizioni** Zona di guardia Spazio costituito dall'insieme dei punti aventi una distanza dalle parti attive nude in tensione minore o uguale alla distanza di guardia Distanza di guardia Distanza in aria dalle parti attive nude in tensione oltre la quale si assume non esservi pericolo di folgorazione e/o arco elettrico per l'operatore. Per i sistemi di categoria O e di categoria I la distanza di guardia è di 15 cm Zona di intervento Spazio entro il quale sono contenute le parti attive in tensione (nonchè le relative zone di guardia) sulle quali l'operatore interviene per eseguire un lavoro a contatto Zona di lavoro Spazio entro il quale possono muoversi le persone e gli oggetti mobili non isolati collegati ad esse (per es. attrezzi, mezzi, materiali vari) durante l'esecuzione di un lavoro senza che essi possano penetrare, anche accidentalmente, in zona di guardia. Nella zona di lavoro sono ammessi unicamente il preposto ai lavori e persone da lui autorizzate Delimitazione della zona di lavoro la delimitazione materiale della zona di lavoro si effettua mediante apposizione di ostacoli, barriere, difese, setti isolanti ecc. atti ad impedire alle persone ed agli oggetti mobili non isolati ad esse collegati la penetrazione accidentale nella zona di guardia, per cui risulta realizzata la protezione contro i contatti diretti. Nei confronti delle parti attive in tensione a cui non si può accedere senza deliberato proposito, è sufficiente realizzare una delimitazione monitoria, costituita per esempio da nastri e catenelle, integrata da apposita segnaletica che ne vieti il superamento

	Disposizione per l'esecuzione di lavori fuori tensione Inizio lavori: Disposizioni generali Prima di dare inizio all'esecuzione dei lavori, il preposto ai lavori deve: - avere individuato la zona di lavoro - avere verificato che siano state messe fuori tensione e in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro - avere effettuato, dove necessario, la delimitazione della zona di lavoro; qualora la delimitazione sia stata effettuata da altri, deve verificarne l'idoneità - avere comunicato agli addetti ai lavori le informazioni del caso **Messa fuori tensione ed in sicurezza:Individuazione delle parti attive** Devono essere individuate in modo certo: - le parti attive oggetto dei lavori e tutti i punti di loro possibile alimentazione - altre parti attive non isolate o non protette che possono interferire con la zona di lavoro. Nel caso in cui per dette parti non si intenda procedere alla protezione contro i contatti diretti, devono essere individuati anche tutti i relativi punti di possibile alimentazione Nota: 1 Se l'individuazione comporta il pericolo di contatti, anche accidentali, con parti da considerare in tensione, l'individuazione deve essere effettuata applicando la metodologia dei lavori in tensione Nota: 2 Nel caso di linee o connessioni in cavo o assimilabili (per es. sbarre protette), se non è possibile la preventiva individuazione, le operazioni di accesso ai conduttori sino all'avvenuta individuazione devono essere effettuate applicando la metodologia dei lavori in tensione **Messa fuori tensione ed in sicurezza: messa in cortocircuito ed a terra** Le parti attive devono essere messe in cortocircuito ed a terra, direttamente o tramite il conduttore di neutro, nella zona di lavoro o alle estremità sezionate (per linee o connessioni in cavo o assimilabili), mediante idonei dispositivi, nei casi seguenti: - se vi sono incertezze nella corretta individuazione di tutti i punti di possibile alimentazione delle parti attive - se non sono soddisfatte le condizioni di inaccessibilità dei dispositivi di sezionamento - se vi è rischio di folgorazione per tensioni indotte Nota: Se è presente o prevedibile una interruzione della continuità dei conduttori sul posto di lavoro, i collegamenti di cortocircuito ed a terra devono essere effettuati su ciascun tronco interrotto Se non è possibile ottemperare a quanto sopra specificato, è necessario operare adottando la metodologia dei lavori in tensione **Messa fuori tensione ed in sicurezza: individuazione della zona di lavoro** La zona di lavoro deve essere individuata e, se necessario, delimitata prendendo in considerazione tutte le possibili posizioni che gli operatori possono assumere, anche accidentalmente, nel corso del lavoro ed il tipo e la dimensione degli attrezzi e materiali usati. Non sono ammesse parti nude in tensione poste inferiormente ai piedi dell'operatore, se non protette da adeguati ripari. Nota 1: L'apposizione e la rimozione dei mezzi atti a delimitare la zona di lavoro, nonchè l'eventuale rimozione di difese di elementi in tensione esistenti nella zona di lavoro e la loro rimessa in sito, vanno effettuate applicando la metodologia dei lavori in tensione Nota 2: Per definire la zona di lavoro nei riguardi di parti attive di sistemi di II e III categoria, si deve fare riferimento a quanto disposto dalla norma CEI 11-18

	Disposizione per l'esecuzione di lavori in tensione Disposizioni generali E' vietato a chiunque accedere a parti attive in tensione senza aver ricevuto specifico ordine dal preposto ai lavori Condizioni ambientali Sono vietati i lavori in tensione allorchè si svolgano in una delle seguenti condizioni - sotto pioggia, neve, grandine - in ambienti bagnati - in ambienti dove, in conseguenza di scintille, si possono manifestare condizioni di pericolo - in presenza di ripetute scariche atmosferiche, a meno che l'installazione non sia alimentata da una rete totalmente in cavo sotterraneo e il lavoro si svolga all'interno - con visibilità scarsa tale da impedire agli operatori di distinguere chiaramente le installazioni e i componenti su cui essi operano ed al preposto ai lavori di svolgere il proprio compito Se il lavoro in tensione è in corso allorchè si manifestano le condizioni sopradette, è lasciata al preposto la valutazione di quando sospendere il lavoro stesso. In tale circostanza, il preposto deve prendere tutte le necessarie misure di sicurezza anche nei confronti di terzi **Persone presenti sul posto di lavoro** Sul posto di lavoro deve essere presente, oltre all'operatore, una seconda persona nei casi di maggior complessità del lavoro **Disposizioni per il preposto ai lavori** Prima di dare inizio all'esecuzione dei lavori, il preposto ai lavori deve: - aver verificato che i lavori siano eseguibili nel rispetto della presente Norma - aver verificato che le attrezzature collettive da utilizzare, ad un controllo a vista, risultino efficienti, - aver verificato che le masse non protette contro i contatti indiretti, e con cui si possa venire a contatto durante i lavori, non siano in tensione; - aver verificato che chi esegue il lavoro impieghi i mezzi di protezione e le attrezzature non previste; - aver verificato che chi esegue il lavoro possa operare in modo agevole (posizione ben salda, entrambi le mani libere ecc); - aver individuato le parti su cui intervenire ed aver verificato che non siano presenti parti attive in tensione con cui esista il pericolo di contatto accidentale al di fuori della zona di intervento; - aver comunicato agli addetti ai lavori le informazioni necessarie; - aver controllato a vista l'efficienza delle proprie attrezzature in dotazione personale; **Disposizioni per l'addetto ai lavori** Prima di dare inizio ai lavori, e durante la loro esecuzione, l'addetto ai lavori deve: - controllare a vista l'efficienza delle attrezzature in dotazione personale - attenersi alle prescrizioni della Norma CEI 11-27 - attenersi alle prescrizioni impartite dal preposto ai lavori - segnalare al preposto ai lavori eventuali imprevisti che dovessero sopravvenire nel corso dei lavori **Lavori in tensione a distanza** L'operatore si serve, per intervenire sulle parti attive in tensione, di aste isolanti. Egli deve mantenere dalle parti suddette una distanza tale che non possa entrare, anche accidentalmente, nella zona di guardia con il proprio corpo 0 con oggetti mobili conduttori ad esso collegati. L'operatore, per effettuare lavori in tensione a distanza, deve indossare

	guanti isolanti, elmetto dielettrico ed una protezione per gli occhi; il vestiario non deve lasciare scoperte parti del tronco o degli arti **Lavori comportanti il taglio o la sconnessione di conduttori** E' consentito tagliare o sconnettere sotto carico, adottando opportune precauzioni, conduttori di sezione non superiore a 6 mm2. Non è inoltre consentito tagliare conduttori sottoposti a sollecitazione meccanica se prima non si elimina con opportuni mezzi tale sollecitazione

Lavorazione	**OPERE GENERICHE DA IDRAULICO - LATTONIERE**
Impresa	**Impresa lavori idraulici e lattoneria**
Macchine, materiali ed attrezzature	Autocarro con o senza braccio idraulico, tra battello, ponteggio, attrezzi comuni.
Rischi per la salute e per la sicurezza	Investimento, ribaltamento, caduta di materiale, tagli, contusioni e abrasioni,
Prescrizioni operative e DPI **Investimento:** **Ribaltamento:** **Caduta di materiale:**	I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia. Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina L'operatore deve conoscere bene le caratteristiche della macchina (prestazioni, peso e carico massimo sollevabile) in relazione alle caratteristiche del terreno ed agli accessori utilizzati. Deve evitare di raggiungere le condizioni limite e comportarsi con prudenza adeguando, la velocità alle condizioni del terreno ed alla visibilità, evitando brusche frenate ed accelerazioni, repentini cambi di direzione e senso di marcia Nel carico e nello scarico dei mezzi dagli autocarri porsi su terreno piano e compatto, utilizzare rampe certificate con portata superiore al peso del mezzo e posizionarle con accortezza. Prima delle operazioni bloccare l'autocarro con marcia e freno a mano. Le macchine operatrice devono essere dotate di cabina o telaio di protezione che garantisca un adeguato volume limite di deformazione. Quando è presente solo un telaio di protezione è necessario utilizzare la cintura di sicurezza o altro sistema analogo (barre guardacorpo imbottite o simili) Vietato il passaggio sotto i carichi sospesi *Prima dei lavori è necessario:* **verificare**: la presenza e la dislocazione di ostacoli fissi o di altri elementi in grado di condizionare la movimentazione, tipo lampioni, muri ecc, la morfologia, l'inclinazione e la robustezza dei piani delle aree di deposito, la possibilità di utilizzare il maggior spazio possibile **prevedere:** - la fornitura di una quantità di materiali consono agli spazi a disposizione - tempi certi per la fornitura dei materiali in cantiere - la corretta dislocazione delle aree di deposito, lontano dalle aree di passaggio o di lavoro, e la loro segregazione mediante transenne o simili - corrette postazioni per le operazioni di scarico - l'eventuale assistenza da parte di personale posto a distanza di

	sicurezza - nel caso di fornitura di materiali dal proprio magazzino, l'uso di idonei sistemi di sollevamento, verificati periodicamente come da normativa specifica, nonché uso di adeguati sistemi di trattenuta dei materiali - l'uso dei mezzi di sollevamento da parte di personale competente **inoltre:** accertare sempre le condizioni del terreno sul quale si appoggiano i materiali, sia per quanto riguarda la robustezza che l'orizzontalità depositare i materiali il più in basso possibile, evitando di sovrapporli ad altezze pericolose utilizzare i DPI previsti, in particolare il caschetto non usare alcun mezzo "di fortuna", quale sistema di presa o di sollevamento dei materiali eseguire le verifiche periodiche previste **segnalare:** ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata *Nelle interruzioni di lavori* Possibilmente, ultimare le operazioni di movimentazione e di stoccaggio diversamente, verificare la presenza delle compartimentazioni dell'area non lasciare in nessun caso carichi sospesi.
Contusioni e abrasioni.	I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.
DPI	Abbigliamento ad alta visibilità, scarpe antinfortunistica, guanti, elmetto di protezione. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Lavorazione	**OPERE DA DECORATORE**
Impresa	**Decoratore, stuccatore, tinteggiatore**
Macchine, materiali ed attrezzature	Autocarro con o senza braccio idraulico, tra battello, ponteggio, attrezzi comuni.
Rischi per la salute e per la sicurezza	Investimento, ribaltamento, vibrazioni, caduta dall'alto, contusioni e abrasioni, contatto con organi in movimento, contatto con sostanze chimiche, caduta di materiali in fase di movimentazione e di stoccaggio.
Prescrizioni operative e DPI **Investimento:**	Prevedere le procedure di sicurezza per l'allestimento e la dismissione degli apprestamenti e della segnaletica esterna e perimetrale del cantiere, in presenza di traffico veicolare esterno Prevedere le procedure di sicurezza per l'uso temporaneo di aree esterne al cantiere, in presenza di traffico veicolare esterno In caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti difficile, a causa di spazi ridotti o scarsa visibilità, farsi coadiuvare da personale a terra da distanza di sicurezza.

	Controllare prime dell'inizio della lavorazione, che le eventuali persone stazionanti in prossimità della macchina, siano al di fuori del raggio di azione della stessa. I mezzi devono essere dotati di idonea segnalazione acustica (cicalino). Nel caso di assenza di questo utilizzare il clacson. I lavoratori a terra dovranno prestare attenzione alle manovre in atto e dovranno tenersi a distanza di sicurezza da tale mezzo operativo, dovranno prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alle segnalazioni di sicurezza. Indossare indumenti ad alta visibilità. Far sostare la macchina in zona dove non operino altre macchine e prive di traffico veicolare; in caso contrario segnalare adeguatamente la presenza delle macchina Disporre di opportuna segnaletica e delimitazioni per cantieri stradali. Sospendere i lavori in caso di scarsa visibilità o di condizioni meteorologiche negative.
Ribaltamento:	L'operatore deve conoscere bene le caratteristiche della macchina (prestazioni, peso e carico massimo sollevabile) in relazione alle caratteristiche del terreno ed agli accessori utilizzati. Deve evitare di raggiungere le condizioni limite e comportarsi con prudenza adeguando, la velocità alle condizioni del terreno ed alla visibilità, evitando brusche frenate ed accelerazioni, repentini cambi di direzione e senso di marcia Nel carico e nello scarico dei mezzi dagli autocarri porsi su terreno piano e compatto, utilizzare rampe certificate con portata superiore al peso del mezzo e posizionarle con accortezza. Prima delle operazioni bloccare l'autocarro con marcia e freno a mano. Le macchine operatrice devono essere dotate di cabina o telaio di protezione che garantisca un adeguato volume limite di deformazione. Quando è presente solo un telaio di protezione è necessario utilizzare la cintura di sicurezza o altro sistema analogo (barre guardacorpo imbottite o simili)
Caduta dall'alto	In fase di montaggio e smontaggio dei ponteggi i lavoratori devono attenersi a quanto previsto nella normativa vigente DLgs. 81/08 Sezione V e allegati relativi ed in particolare a quanto previsto nel (Pi.M.U.S.) redatto dal Datore di lavoro della Ditta installatrice del ponteggio. 1. I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati. 2. Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente. 3. Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o con sistemi equivalenti. In ogni caso dispositivi appropriati devono impedire lo spostamento involontario dei ponti su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota. 4. I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani; è ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre

	alle seguenti condizioni: a. il ponte su ruote a torre sia costruito conformemente alla Norma Tecnica UNI EN 1004; b. il costruttore fornisca la certificazione del superamento delle prove di rigidezza, di cui all 'appendice A della Norma Tecnica citata, emessa da un laboratorio ufficiale. c. l'altezza del ponte su ruote non superi 12 m se utilizzato all'interno (assenza di vento) e 8 m se utilizzato all'esterno (presenza di vento); d. per i ponti su ruote utilizzati all'esterno degli edifici sia realizzato, ove possibile, un fissaggio all'edificio o altra struttura; e. per il montaggio, uso e smontaggio del ponte su ruote siano seguite le istruzioni indicate dal costruttore in un apposito manuale redatto in accordo alla Norma Tecnica UNI EN 1004.. 5. La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino. 6. I ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi.
Contusioni e abrasioni.	I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione. Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.
Contatto con organi in movimento	E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione e registrazione; i lavoratori devono essere informati con avvisi chiaramente visibili. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni con organi in moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa della incolumità del lavoratore.
Caduta di materiali in fase di movimentazione e di stoccaggio	*Prima dei lavori è necessario:* **verificare**: la presenza e la dislocazione di ostacoli fissi o di altri elementi in grado di condizionare la movimentazione, tipo lampioni, muri ecc, la morfologia, l'inclinazione e la robustezza dei piani delle aree di deposito, la possibilità di utilizzare il maggior spazio possibile **prevedere:** - la fornitura di una quantità di materiali consono agli spazi a disposizione - tempi certi per la fornitura dei materiali in cantiere - la corretta dislocazione delle aree di deposito, lontano dalle aree di passaggio o di lavoro, e la loro segregazione mediante transenne o simili - corrette postazioni per le operazioni di scarico - l'eventuale assistenza da parte di personale posto a distanza di sicurezza - nel caso di fornitura di materiali dal proprio magazzino, l'uso di idonei sistemi di sollevamento, verificati periodicamente come da normativa specifica, nonché uso di adeguati sistemi di trattenuta dei materiali - l'uso dei mezzi di sollevamento da parte di personale competente **inoltre:**

	accertare sempre le condizioni del terreno sul quale si appoggiano i materiali, sia per quanto riguarda la robustezza che l'orizzontalità depositare i materiali il più in basso possibile, evitando di sovrapporli ad altezze pericolose utilizzare i DPI previsti, in particolare il caschetto non usare alcun mezzo "di fortuna", quale sistema di presa o di sollevamento dei materiali eseguire le verifiche periodiche previste **segnalare:** ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata *Nelle interruzioni di lavori* Possibilmente, ultimare le operazioni di movimentazione e di stoccaggio diversamente, verificare la presenza delle compartimentazioni dell'area non lasciare in nessun caso carichi sospesi.
DPI	Abbigliamento ad alta visibilità, scarpe antinfortunistica, guanti, mascherina antipolvere, elmetto. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Lavorazione	**OPERE DA FABBRO**
Impresa	**Fabbro**
Macchine, materiali ed attrezzature	Tra battello, ponteggio, saldatrice, attrezzi comuni.
Rischi per la salute e per la sicurezza	Urti, impatti e compressioni, caduta dall'alto, scivolamento e cadute a livello, punture tagli e abrasioni, ustioni, elettrocuzione, caduta di materiali in fase di movimentazione e di stoccaggio.
Prescrizioni operative e DPI	Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione. Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. Vietare nell'area di smontaggio delle postazioni fisse qualsiasi altra attività. In particolare, per le misure di sicurezza dello smontaggio delle attrezzature e degli apprestamenti del cantiere fare riferimento alle specifiche riportate nella fase di montaggio. Per le specifiche riguardanti l'allontanamento dei materiali dal cantiere fare riferimento a quanto già descritto. Saldature Nelle opere di saldatura il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento. Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innesco dell'incendio Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale.
Caduta dall'alto	1. I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati. 2. Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o

	altro mezzo equivalente. 3. Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o con sistemi equivalenti. In ogni caso dispositivi appropriati devono impedire lo spostamento involontario dei ponti su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota. 4. I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani; è ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre alle seguenti condizioni: a. il ponte su ruote a torre sia costruito conformemente alla Norma Tecnica UNI EN 1004; b. il costruttore fornisca la certificazione del superamento delle prove di rigidezza, di cui all 'appendice A della Norma Tecnica citata, emessa da un laboratorio ufficiale. c. l'altezza del ponte su ruote non superi 12 m se utilizzato all'interno (assenza di vento) e 8 m se utilizzato all'esterno (presenza di vento); d. per i ponti su ruote utilizzati all'esterno degli edifici sia realizzato, ove possibile, un fissaggio all'edificio o altra struttura; e. per il montaggio, uso e smontaggio del ponte su ruote siano seguite le istruzioni indicate dal costruttore in un apposito manuale redatto in accordo alla Norma Tecnica UNI EN 1004.. 5. La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino. 6. I ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi.
Punture, tagli e abrasioni.	I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione. Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere. Nella manipolazione o impiego di prodotti o materiali taglienti devono essere adottati mezzi/sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le mani.
Caduta di materiali in fase di movimentazione e di stoccaggio	*Prima dei lavori è necessario:* **verificare**: la presenza e la dislocazione di ostacoli fissi o di altri elementi in grado di condizionare la movimentazione, tipo lampioni, muri ecc, la morfologia, l'inclinazione e la robustezza dei piani delle aree di deposito, la possibilità di utilizzare il maggior spazio possibile **prevedere:** - la fornitura di una quantità di materiali consono agli spazi a disposizione - tempi certi per la fornitura dei materiali in cantiere - la corretta dislocazione delle aree di deposito, lontano dalle aree di passaggio o di lavoro, e la loro segregazione mediante transenne o simili - corrette postazioni per le operazioni di scarico - l'eventuale assistenza da parte di personale posto a distanza di sicurezza - nel caso di fornitura di materiali dal proprio magazzino, l'uso di idonei sistemi di sollevamento, verificati periodicamente come da normativa specifica, nonché uso di adeguati sistemi di trattenuta dei materiali - l'uso dei mezzi di sollevamento da parte di personale competente **inoltre:**

	accertare sempre le condizioni del terreno sul quale si appoggiano i materiali, sia per quanto riguarda la robustezza che l'orizzontalità depositare i materiali il più in basso possibile, evitando di sovrapporli ad altezze pericolose utilizzare i DPI previsti, in particolare il caschetto non usare alcun mezzo "di fortuna", quale sistema di presa o di sollevamento dei materiali eseguire le verifiche periodiche previste **segnalare:** ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata *Nelle interruzioni di lavori* Possibilmente, ultimare le operazioni di movimentazione e di stoccaggio diversamente, verificare la presenza delle compartimentazioni dell'area non lasciare in nessun caso carichi sospesi.
DPI	Abbigliamento ignifugo, scarpe antinfortunistica, guanti, occhiali o schermo per saldatura, Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

7.2 Cronoprogramma dei lavori

Gli interventi di manutenzione ordinaria saranno individuati dal Direttore dei Lavori sulla scorta della normale programmazione di manutenzione ordinaria prevista che non può essere svolta dai Servizi Tecnici Comunali in quanto, questi ultimi, carenti sia dal punto di vista della dotazione di mezzi d'opera specifici che di manodopera specializzata nello svolgere alcune lavorazioni previste.

Saranno altresì realizzati gli interventi che scaturiranno da eventi imprevisti ed imprevedibili e non rientranti nella normale programmazione di manutenzione ordinaria che di volta in volta si vengono a creare durante l'arco temporale del contratto.

Pertanto non è possibile ad oggi elaborare un cronoprogramma dei lavori.

7.3 Misure generali di protezione da adottare contro rischi particolari

7.3.1 Rischio vibrazioni

<table>
<tr><th>Procedure e prescrizioni generali</th></tr>
<tr><td>
▪ Il rischio vibrazione si presenta in tutte le attività nelle quali è previsto l'impiego di utensili ad asse vibrante o ad aria compressa (esempio martelli perforatori, vibratori per c.a., …) o dove l'operatore rimanga in contatto con una fonte di vibrazioni (esempio casseforme vibranti, macchine operatrici, …).
▪ Per prevenire il rischio vibrazione è necessario preventivamente valutare se sia possibile effettuare la stessa lavorazione senza ricorrere ad attrezzature e/o utensili comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore.
▪ Tutti i Lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e sottoposti a sorveglianza sanitaria.
▪ La valutazione del rischio derivante da vibrazioni meccaniche consiste nella determinazione del livello di esposizione a cui sono sottoposti tutti i lavoratori che fanno uso di macchine o attrezzature che producono vibrazioni interessanti il sistema mano – braccio o corpo intero.
▪ Il D.Lgs. n. 81/08 titolo VIII capo III prescrive che, qualora siano superati i livelli di azione, il datore di lavoro elabori ed applichi un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare:
§ altri metodi di lavoro che richiedano una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
§ la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
§ la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano – braccio;
§ adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro e del luogo di lavoro;
§ l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori all'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
§ la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
§ l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
§ la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.
▪ Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione viene superato, il Datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.
</td></tr>
<tr><th>Procedure e prescrizioni specifiche</th></tr>
<tr><td></td></tr>
</table>

7.3.2 Rischio chimico

Procedure e prescrizioni generali
▪ Fin dalla fase della progettazione dell'opera occorre cercare di scartare materiali che possano far insorgere il rischio durante la lavorazione (cementi con alto contenuto di silice, materiali contenenti amianto, ecc.). ▪ Si prescrive che prima dell'impiego della specifica sostanza si consulti l'etichettatura e le istruzioni dell'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune. ▪ Tutti i Lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza. ▪ Un rischio chimico specifico che spesso è presente in cantiere è correlato all'operazione di saldatura. In tal caso è opportuno utilizzare i mezzi di protezione delle vie respiratorie; tali operazioni in ambienti confinanti richiedono l'uso oltre che di respiratori, di cappe aspiranti o ventilatori per allontanare i fumi. In casi di saldatura in cunicoli, fognature, pozzi …, è necessario accertarsi della presenza di gas mediante l'uso di sonda collegata ad esposimetro. Qualora venisse riscontrata la presenza di gas dovrà essere immediatamente effettuata una completa bonifica dell'ambiente mediante estrazione dell'aria inquinata e dovrà essere immessa aria pura.
Procedure e prescrizioni specifiche

7.3.3 Rischio derivante dalla movimentazione manuale dei carichi

Procedure e prescrizioni generali

- Per eliminare o ridurre i rischi conseguenti la movimentazione manuale dei carichi, dovranno essere adottate tutte le misure organizzative e procedurali ricorrendo all'uso di attrezzature meccaniche. Qualora sia impossibile evitare la movimentazione manuale dei carichi, il datore di lavoro dovrà.
  - § adottare misure organizzative;
  - § fornire strumenti di lavoro adeguati;
  - § fornire i mezzi di protezione personale necessari affinché siano ridotti i rischi e le attività risulti quanto più possibile sicura e sana;
  - § fornire alle persone interessate un'adeguata informazione sui rischi connessi con l'attività e sulle corrette procedure di lavoro.
- Valore limite dei pesi movimentabili a mano:

Età 16 – 18 anni	Maschi 20 kg	Femmine 15 kg
Età maggiore di 18 età	Maschi 30 kg	Femmine 20 kg

- Qualora fosse indispensabile la movimentazione manuale del carico, si riportano le seguenti norme di comportamento:
  - § flettere le ginocchia e non la schiena;
  - § mantenere il carico quanto più vicino al corpo evitando movimenti bruschi o strappi;
  - § nel caso si movimentino scatole, sacchi, imballaggi di vario genere, verificare la stabilità del carico all'interno, per evitare sbilanciamenti o movimenti bruschi e innaturali;
  - § effettuare le operazioni, se necessario, in due persone;

  evitare le rotazioni del tronco, ma effettuare lo spostamento di tutto il corpo.

7.3.4 Rischio di esposizione a rumore

Procedure e prescrizioni generali

- Il rumore è uno dei rischi principali correlato alle attività di cantiere e l'analisi che viene fatta di questo rischio si fonda sullo studio dell'esposizione al rumore degli addetti. Le normative di riferimento sono il

D.Lgs. 81/08

- L'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore può essere calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi specifici riconosciuti. In generale si individuano quattro parametri di riferimento che suggeriscono una differente modalità operativa:

Obblighi	Livello di esposizione quotidiana LEX,8h (dBA)			
	<80	Tra 80 e 85	Tra 85 e 87	Oltre 87 (valore limite)
Misure di prevenzione e protezione	Il Datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli inferiori ai valori limite mediante le misure tecniche, procedurali ed organizzative necessarie per la riduzione del rischio. Se i livelli di esposizione sono > 85 il Datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche ed organizzative di riduzione del rischio.			
Informazione e formazione dei lavoratori		L'informazione deve riguardare: i rischi derivanti dall'esposizione al rumore, le misure adottate per ridurre il rischio, i risultati della valutazione, l'uso corretto dei DPI, la sorveglianza sanitaria e le procedure di lavoro per ridurre al minimo il rischio.		
Misure per la limitazione dell'esposizione				Il Datore di lavoro adotta misure immediate, individua le cause del superamento e modifica le misure di riduzione del rischio.
Controllo sanitario		Il Lavoratore può richiedere il controllo sanitario.	Controllo sanitario obbligatorio.	
Uso dei dispositivi di protezione individuale		Il Datore di lavoro mette a disposizione i DPI per l'udito ma l'uso è facoltativo.	Il Datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i DPI.	

Procedure e prescrizioni specifiche

8 Lavorazioni interferenti e valutazione dei rischi

8.1 Premessa

Nel caso di lavorazioni interferenti la programmazione delle stesse è stata effettuata considerando le osservazioni di seguito riportate:

- Nei limiti della programmazione generale ed esecutiva, la differenziazione temporale degli interventi costituisce il miglior metodo. Detta differenziazione può essere legata alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi o alle necessità diverse.
- Quando detta differenziazione temporale non sia ottenibile o lo sia solo parzialmente, le attività devono essere condotte con l'adozione di misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi delle reciproche lavorazioni, ponendo in essere schermature, segregazioni, protezioni, e percorsi che consentano le attività, ivi compresi gli spostamenti, in condizioni di accettabile sicurezza.
- Il rispetto di quanto concordato a questo effetto è obbligo delle Imprese interessate che, in caso di impossibilità attuativa effettiva per particolari motivi, devono segnalare tale situazione, affinché possano essere riviste e modificate le misure previste.

8.2 Interferenze tra le lavorazioni di una stessa Impresa

Vengono di seguito descritte le interferenze tra le lavorazioni di una stessa Impresa.

Periodo – Durata	
Descrizione delle fasi lavorative interferenti	
Rischi legati alle fasi interferenti	
Descrizione delle modalità operative e specifiche prescrizioni	
Dispositivi di protezione	

8.3 Interferenze tra le lavorazioni dovute alla compresenza di diverse Imprese o Lavoratori autonomi

Vengono di seguito descritte le interferenze tra le lavorazioni dovute alla compresenza di diverse Imprese o Lavoratori autonomi.

Lavorazioni interferenti	Disposizioni organizzative
REALIZZAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI ED IDRICO SANITARIO E ASSISTENZA MURARIA PER I LAVORI SUDDETTI	Le opere murarie (rinure, ecc.) dovranno essere eseguite precedentemente ed al termine della messa in opera dell'impianto idrico sanitario, o comunque contemporaneamente ma in locali diversi.
POSA DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI E ASSISTENZA MURARIA PER I LAVORI SUDDETTI	Le imprese addette non dovranno intralciare l'una il lavoro dell'altra, attenendosi ad eseguire le seguenti operazioni di loro competenza:EDILE (per assistenza muraria): movimentazione materiali (piastrelle, cemento, sabbia, ecc.), preparazione del materiale per il sottofondo.PAVIMENTISTA (per posa pavimenti e rivestimenti):stesura del sottofondo e posa del pavimento e del rivestimento; pulitura con segatura a posa ultimata.
POSA DI NUOVI SERRAMENTI E DI STRUTTURE VARIE IN LEGNO ED IN METALLO	Le opere murarie necessarie dovranno essere eseguite precedentemente ed al termine della messa in opera dei serramenti e di qualsiasi altra struttura (corrimano, parapetto, ecc.)

8.4 Uso comune di attrezzature ed apprestamenti

In questo paragrafo vengono definite le prescrizioni operative relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature ed impianti, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettivi, nonché mezzi logistici analizzati in relazione all'so comune da parte dei Lavoratori di più Imprese.

<table>
<tr><th colspan="2">Numero identificativo e definizione degli elementi</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td>Apprestamenti</td></tr>
<tr><td>Ponteggi, impalcati, servizi igienico-assistenziali, opere provvisionali in genere</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td>Attrezzature ed impalcati</td></tr>
<tr><td>Centrale di betonaggio, gru, autogru, macchine operatrici, impianti elettrici, impianti di adduzione di acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo, impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td>Infrastrutture</td></tr>
<tr><td>Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici e percorsi pedonali, aree di deposito materiali ed attrezzature</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td>Mezzi e servizi per la protezione collettiva</td></tr>
<tr><td>Segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, pronto soccorso, illuminazione di emergenza, estintori, gestione delle emergenze.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5</td><td>Mezzi logistici</td></tr>
<tr><td>Approvvigionamenti esterni di ferro lavorato e calcestruzzo preconfezionato e di tutti i materiali forniti a piè d'opera in genere.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">Fase e ciclo lavorativo</th></tr>
<tr><th>N° elemento</th><th>Impresa (o L.A.) utilizzatrice dell'attrezzatura o dell'apprestamento</th><th>Modalità e vincoli per l'utilizzo</th><th>Modalità di verifica</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

8.5 Dispositivi di protezione individuale

- Tutti i Lavoratori saranno dotati dei DPI necessari ed avranno ricevuto una adeguata informazione e formazione secondo quanto previsto dal Titolo III capo II del D.Lgs. n 81/08.
- Nella scheda seguente sono riportate sinteticamente le tipologie di DPI da utilizzare per le varie mansioni presumibilmente presenti in cantiere.
- Le caratteristiche dei DPI sono state precisate dal D.Lgs. 475/92. In base a tale normativa i DPI devono rispondere a precise:
  - *Caratteristiche ergonomiche*: i DPI devono essere progettati e fabbricati in modo tale che l'utilizzatore possa svolgere normalmente le attività che lo espongono a rischio, disponendo al tempo stesso di una protezione appropriata.
  - *Caratteristiche protettive*: i DPI devono fornire idonea protezione per il tipo di rischio per cui sono progettati.
  - *Caratteristiche di innocuità*: i DPI non devono provocare rischio o altri fattori di disturbo nelle condizioni prevedibili di impiego; i materiali costituenti i DPI non devono avere effetti nocivi per l'igiene o la salute dell'utilizzatore.
  - *Caratteristiche di comfort*: i DPI devono poter essere indossati comodamente senza causare fastidi all'utilizzatore durante tutto il tempo di utilizzo. Devono inoltre essere adattabili e compatibili con DPI necessari per la protezione di altre parti del corpo.

- La consegna, la manutenzione e il controllo dell'efficienza dei DPI è curata periodicamente dal Capocantiere.
- Il CSE, in collaborazione con il RSL delle Imprese impegnate, promuove:
  - l'informazione sull'uso corretto dei DPI;
  - la necessità del loro uso costante.

I DPI in dotazione al personale dovranno essere sostituiti appena presentino segni di deterioramento.

L'impresa dovrà consegnare ad ogni dipendente impiegato i DPI necessari per lo svolgimento dei propri compiti. Inoltre il RSL provvederà a formare i lavoratori ad un corretto utilizzo dei DPI.

Il Lavoratore è tenuto all'utilizzo dei DPI ogni volta se ne preseti la necessità e deve altresì comunicare tempestivamente al datore di lavoro eventuali anomalie riscontrate durante l'uso.

La legge prevede che a garanzia dell'utilizzatore, il fabbricante debba apporre sul DPI l'apposita marcatura CE che garantisca il rispetto dei requisiti essenziali previsti dalla norma. **In cantiere dovranno essere utilizzati esclusivamente DPI marcati CE.**

8.6 Macchine ed attrezzature di cantiere

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine conformi alle disposizioni normative vigenti. Le verifiche di conformità delle macchine dovranno essere compiute prima dell'arrivo in cantiere, dovranno inoltre essere previste le procedure da adottare in caso di malfunzionamenti improvvisi.

L'Impresa appaltatrice e le altre Imprese che interverranno in cantiere dovranno produrre la seguente documentazione, necessaria a comprovare la conformità normativa e lo stato di manutenzione delle macchine utilizzate:

1) Dichiarazione rilasciata dal datore di lavoro per ogni macchina in cantiere e relativo al:
   - § rispetto delle prescrizioni del DPR 459/96 per le macchine in possesso della marcatura CE;
   - § rispetto delle prescrizioni dell'ALLEGATO V del Dlgs 81/08 se acquistata prima del 21/09/96
   - § perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.

   La dichiarazione di cui sopra deve essere prodotta per le seguenti attrezzature:
   - § mezzi di sollevamento (argani, gru, autogrù,ecc.)All. VII verifiche periodiche obbligatorie
   - § seghe circolari a banco;
   - § altre ad insindacabile giudizio del CSE;

2) Verbale di verifica dello stato di efficienza delle macchine, da redigersi ogni settimana a cura del responsabile di cantiere di ciascun impresa. Tale verbale dovrà riportare:
   - § tipo e modello della macchina;
   - § stato di efficienza dispositivi di sicurezza;
   - § stato di efficienza dei dispositivi di protezione;
   - § interventi effettuati;

Tutta la documentazione elencata dovrà essere a disposizione del CSE.

9 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

9.1 Premessa

L'All XV del Dlgs 81/08 e s.m.i. descrive al punto 3 i "costi della sicurezza", individuandoli nel dettaglio e dando obbligo di ricavarli attraverso una stima, che dovrà essere effettuata con il metodo del computo metrico, derivante cioè dalla analisi dei rischi del PSC e relativo ad ogni singola voce prevista dal CSP per quanto riguarda le prescrizioni operative; la stima dovrà pertanto essere: **"analitica, per singola voce e considerare tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, indipendentemente dai suoi frazionamenti**".
Per ogni singola voce la computazione economica potrà essere sia a corpo che a misura. Si sottolinea la necessità di tener conto della "specificità" del cantiere, pertanto anche la stima dei costi dovrà corrispondere alle opere da realizzarsi descritte nel PSC e non ad una semplice computazione economica di opere provvisionali generiche. Nell'esposizione dei costi, è preferibile riportare solo le voci presenti che costituiscono oggetto di stima e facilitano la lettura del PSC. L'importo così individuato costituirà "i costi della sicurezza" previsti per l'opera e non sarà soggetto a ribasso nelle offerte delle Imprese. Pertanto detto valore sarà liquidato alle stesse solo in seguito alla realizzazione di quanto descritto e prescritto.

Si ricorda che:

- I DPI devono essere inseriti nella valutazione dei costi della sicurezza solo nel caso in cui il CSP richieda il loro utilizzo in presenza di lavorazioni tra di loro interferenti, viceversa sono a carico del Datore di lavoro.
- Le normali attrezzature di cantiere (es. betoniere o centrali di betonaggio, macchinari, seghe circolari, piegaferri …) non rientrano tra i costi della sicurezza da addebitare alla Committenza.

La stima dei "costi della sicurezza" riportata nell'Allegato 3 ammonta ad € 14.321,08 e comprende in particolar modo le opere provvisionali quali noli di ponteggio e tra battello, linee vita e dispositivi anticaduta, DPI, recinzioni e delimitazioni e cartellonistica.

10 GESTIONE DELLE EMERGENZE

10.1 Procedure Generali di Emergenza

- L'Impresa Appaltatrice, in accordo con le Imprese subappaltatrici ed i Lavoratori Autonomi presenti a vario titolo in cantiere, dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per far fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori ed in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.
- Prima dell'inizio dei lavori ogni Impresa esecutrice dovrà comunicare al CSE i nominativi delle persone addette alla gestione dell'emergenza incendio, primo soccorso ed evacuazione del cantiere; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.
- Il Capocantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

10.2 Procedura di evacuazione

Qualora si verificasse una condizione di emergenza tale da implicare l'evacuazione di tutte le Maestranze nell'area di cantiere, dovranno essere rispettate le prescrizioni e modalità operative di seguito riportate:

- Il Capocantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
- Il Capocantiere, una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi; i numeri si trovano nell'Allegato 1 "Numeri Utili" inserita nel presente PSC.
- Gli operai presenti in cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature, qualora possibile, e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro(normalmente l'ingresso di cantiere).

Il segnale di evacuazione è dato mediante gli avvisatori acustici delle gru secondo lo schema seguente: Suono (1 secondo) – silenzio (1 sec.) – suono (1 sec.) – silenzio (1 sec.), a seguire per almeno 20 ripetizioni.

A tale segnale tutte le squadre devono interrompere il proprio lavoro, depositare i materiali e le attrezzature e dirigersi ordinatamente presso i punti di raduno indicati sulla viabilità esterna all'opera con la seguente segnaletica:

È compito specifico del capocantiere, con l'aiuto dei capisquadra, verificare che le Maestranze impegnate nel cantiere al momento dell'allarme si siano tutte allontanate dai luoghi di pericolo e recate presso il punto di raduno.

Il cessato allarme, ovvero la possibilità di ritornare al proprio posto di lavoro, è dato soltanto con il consenso del Capocantiere che l'ha attivato.

Il segnale di cessato allarme è dato mediante gli avvisatori acustici delle gru secondo lo schema seguente: Suono lungo (3 secondi) – silenzio (1 sec.) – suono lungo (3 sec.) – silenzio (1 sec.) – suono lungo (3 sec.) – silenzio (1 sec.).

10.3 Procedura gestione infortunio

10.3.1 Prima assistenza infortunio

In caso di infortuni è necessario procedere come di seguito descritto per cercare di limitare le conseguenze dell'infortunio:

- Valutare la gravità dell'infortunio e se sia necessario l'intervento di altro aiuto.
- Evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (scariche elettriche, esalazioni gassose, ecc.) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie.
- Spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se strettamente necessario o nel caso di pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi.
- Accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale, ecc.), regione corporea colpita.
- Accertarsi delle cause.
- Porre nella posizione più opportuna l'infortunato e, se possibile, apprestare le prime cure.
- Rassicurare l'infortunato e spiegare cosa sta accadendo.
- Conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione di emergenza e controllare le sensazione di sconforto e disagio.

Per eventuali interventi a seguito d'infortunio grave si farà capo alle strutture pubbliche. A tale scopo, si faccia riferimento agli indirizzi ed ai numeri riportati nell'Allegato 1 "Numeri Utili" che dovranno essere esposti in cantiere in modo ben visibile.

10.3.2 Procedure di Pronto soccorso

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:

- Garantire l'evidenza del numero di chiamata del pronto soccorso negli uffici (Allegato 1).
- Predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento). Riportare i dati citati su un documento plastificato che dovrà essere posto in posizione ben visibile.
- Cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti.
- In caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il pronto soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti.
- In attesa dei soccorsi, tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso.
- Prepararsi a riferire con esattezza quanto accaduto e le attuali condizioni dei feriti.
- Controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

10.3.3 Chiamata di soccorso 118

In caso di evento avverso (infortunio, malore, ecc.) chiunque lo abbia rilevato dovrà:

1ª telefonata:

- attivare immediatamente la Centrale Operativa Emergenza Urgenza (COEU) **118** dal primo telefono disponibile;
- fornire le notizie secondo lo schema "chiamata del 118" sotto riportato;
- confermare che, subito dopo aver chiamato il Capocantiere, il telefono da cui si chiama sarà lasciato libero e presidiato.

2ª telefonata:

- informare il Responsabile per la Sicurezza in Cantiere al numero di cellulare: __________________

- chiudere la conversazione e lasciare il telefono disponibile e presidiato.

CHIAMATA DEL 118

- comporre il numero di telefono 118 da qualunque apparecchio telefonico più vicino, qualificandosi e comunicando l'indirizzo del cantiere
- fornire una breve descrizione dell'evento (crollo, investimento, caduta, folgorazione, ecc.)
- segnalare il numero dei coinvolti certo o presunto
- comunicare la posizione dell'infortunato e il suo stato fisico :
  - coscienza - comunicare se l'infortunato è: (sveglio, svenuto, risponde, non risponde)
  - respirazione - comunicare se l'infortunato: (respira, respira male, non respira)
  - lesione - comunicare se l'infortunato: (sanguina da piccole ferite, sanguina molto)
  - sede della lesione – comunicare se l'infortunato presenta lesioni a: (testa, tronco, braccia, gambe)

Avvisare anche il Responsabile della Sicurezza al numero di cell. _______________

NB: Una volta terminata la comunicazione, l'apparecchio da cui è partito l'allarme dovrà essere lasciato libero e comunque presidiato, per garantire alla COEU 118 un eventuale successivo contatto teso ad approfondire le notizie di carattere sanitario, fornire suggerimenti nell'attesa dei soccorsi o trasmettere informazioni supplementari.

10.3.4 Cassetta di Pronto soccorso

In cantiere saranno tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Tale cassetta dovrà essere conservata nell'ufficio di cantiere e la sua ubicazione dovrà essere segnalata con apposito cartello.

10.4 Procedure Gestione Incendi

Deve essere definito quanto segue:

- *L'ubicazione degli estintori (uffici, spogliatoi, zone di deposito infiammabili, ecc.).*
- *Caratteristiche tecniche in base allo specifico campo di impiego.*
- *In linea generale si dovranno adottare:*

Baraccamenti	*Estintori a polvere o a schiuma*
Depositi	*Estintori a polvere*
Veicoli di cantiere	*Estintori a polvere o a schiuma*
Apparecchiature Elettriche	*Estintori ad anidride carbonica*

- Qualora vi siano attività che presentino rischio di incendio o facciano utilizzo di fiamme libere dovrà essere presente almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 9 Kg, reso disponibile da chi esegue i suddetti lavori. Gli estintori devono essere mantenuti in perfetto stato di efficienza ed essere controllati da personale esperto una volta ogni sei mesi
- Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e delle segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa esecutrice per le parti di propria competenza. Ogni impresa appaltatrice assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia antincendio per la parte di cantiere di propria competenza.

10.5 Procedura gestione " Pericolo grave ed imminente"

La presente procedura integra, evidenzia e specifica le azioni da intraprendere in caso di PGI (Pericolo Grave ed Imminente).

10.5.1 Scopo, Destinatari e ambito di applicazione

Lo scopo della procedura è definire l'attività del CSE, nell'applicazione dell'art. 5 comma 1, lett. f, del D.Lgs. 494/96 e smi.

I destinatari della presente procedura sono:

1. Relativamente alle azioni del CSE in fase di "sospensione in caso di pericolo grave ed imminente"
   - L'Impresa capofila
   - Le Imprese subappaltatrici (inclusi fornitori e noleggiatori)
   - I Lavoratori autonomi
   - Il CSE

2. Relativamente alle azioni del CSE in fase di “verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle Imprese”
   - L’Impresa capofila
   - Le Imprese subappaltatrici (inclusi fornitori e noleggiatori)
   - I Lavoratori autonomi

La procedura si applica in tutti i casi in cui un pericolo grave è prossimo a rivelarsi e ad aver luogo all’interno dell’area lavorativa del cantiere.

La procedura dovrà essere comunicata alle Imprese come procedura complementare e di dettaglio da recepire nei rispettivi POS; dovrà inoltre essere presentata e illustrata a tutte le Maestranze in occasione del loro ingresso in cantiere (Riunione preliminare all’inizio dei lavori).

In via del tutto esemplificativa si riportano alcune situazioni rischiose per le quali si prevede l’applicazione della procedura:

 Attività che comportano rischio di caduta dall’alto di persone, in particolare in occasione di:
- Getti di calcestruzzo con autopompa (es.: operatori in posizione non protetta verso il vuoto).
- Predisposizione o rimozione di casserature.
- Realizzazione di parapetti o altre opere provvisionali (es.: Maestranze che realizzano il parapetto senza un’adeguata protezione).
- Attività di manutenzione in quota senza adeguate protezioni.
- Movimentazione dei carichi con gru eseguite in modo difforme dalle procedure previste.

 Attività che espongono a rischi diversi dalla caduta dall’alto in occasione di:
- Presenza, utilizzo e/o interventi su impianti elettrici.
- Movimentazione dei carichi ingombranti (elementi prefabbricati, pannelli, ecc.).
- Attività di manutenzione su macchine e/o attrezzature (es.: interventi su organi meccanici sprovvisti di carter di protezione; manomissione di dispositivi di sicurezza richiesti durante le attività di manutenzione; smontaggio e montaggio attrezzature di lavoro in difformità dalle indicazioni del costruttore; ecc.).

10.5.2 Attivazione della procedura

In caso di pericolo grave ed imminente direttamente riscontrato, il CSE dovrà procedere come definito di seguito:

1. Azione: verbale immediatamente efficace:
   - Sospendere tempestivamente le attività critiche riscontrate.
   - Individuare il soggetto o i soggetti esposti al pericolo imminente.
   - Comunicare al Capo cantiere l’avvenuta sospensione delle attività critiche e i nominativi dei soggetti coinvolti.

Nel seguito il CSE dovrà attivare le successive azioni di propria competenza:

2. Azioni successive del CSE:
   - Comunicare per iscritto al datore di lavoro dell’impresa appaltatrice e/o subappaltatrice l’avvenuta sospensione delle attività per pericolo grave ed imminente unitamente ai nominativi dei soggetti coinvolti.
   - Attivare l’impresa affinché effettui una formazione specifica mirata a rinforzare le conoscenze delle procedure di lavoro con particolare riferimento all’applicazione delle prescrizioni per la sicurezza emesse dal CSE.
   - Esprimere un parere tecnico sulle misure integrative da intraprendere.

11 AZIONI DI COORDINAMENTO: INFORMAZIONE E FORMAZIONE

- Le Procedure di gestione del presente documento riguardano il CSE.

- Considerazione che il presente PSC è parte integrante del contratto di appalto si prescrivono alcune procedure per la gestione del Piano stesso che ne obbligano l'osservanza sia al CSE sia all'Impresa. Naturalmente il CSE ha la facoltà di aggiornare, modificare ed adeguare le seguenti procedure.

-

11.1 Riunioni di coordinamento per la sicurezza

11.1.1 Riunione preliminare all'inizio dei lavori

Prima dell'inizio effettivo dei lavori il Datore di lavoro (o suo delegato) dell'impresa appaltatrice, delle imprese subappaltatrici ed i Lavoratori Autonomi, dovranno partecipare alla prima riunione di coordinamento. A tale riunione dovrà partecipare anche il Committente e/o Responsabile dei lavori, il Direttore dei Lavori ed eventuali altri Tecnici coinvolti.

Durante la prima riunione di coordinamento il CSE illustrerà le caratteristiche principali del presente documento, con particolare attenzione alle fasi lavorative che presentato maggiore rischio, ai compiti e conseguenti responsabilità delle persone coinvolte.

Particolare attenzione sarà riservata alla programmazione dei tempi per evitare sovrapposizioni di lavorazioni in occasione dei lavori di scavo e sbancamento e si dovrà prestare particolare attenzione ad analizzare ed esplicitare le procedure relative alla gestione delle Emergenze, del Primo Soccorso e del Pericolo Grave ed Imminente.

Prima dell'inizio dei lavori il CSE dovrà ricordare alle Imprese che potranno accedere all'area di cantiere solo le Maestranze ed il Personale provvisto di tesserino, in ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 6 della L. 123/2007 tutto il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice, compresi i lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nell'ambito di un appalto o subappalto, sono tenuti all'obbligo della tessera di riconoscimento o, in alternativa per i Datori di lavoro con meno di 10 dipendenti, all'obbligo di annotazione su apposito registro vidimato.

Modello Tesserino:

Al termine dell'incontro dovrà essere redatto un verbale, letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.
Successivamente dovranno essere indette ulteriori riunioni periodiche di coordinamento su proposta del CSE in base all'evoluzione dei lavori ed alla selezione di nuove Imprese.

11.1.2 Riunioni periodiche durante l'effettuazione delle attività

Qualora il CSE non stabilisca un calendario specifico inerente la programmazione delle riunioni di coordinamento, sarà sua compito comunicare all'Impresa esecutrice, alle Imprese subappaltatrici ed ai Lavoratori autonomi, almeno 3 giorni lavorativi antecedenti, la data della riunione.

Alle riunioni di coordinamento dovranno partecipare tutti i legali responsabili (o loro delegati) delle Imprese/Lavoratori autonomi operanti in cantiere o comunque già selezionati.

Durante le riunioni, in relazione allo stato di avanzamento dei lavori, si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere.

Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale che dovrà essere sottoscritto da tutti i partecipanti.

Quanto verbalizzato nelle riunioni di coordinamento è da ritenersi aggiornamento del presente documento con decorrenza immediata.

Una copia cartacea del PSC aggiornato deve sempre essere a disposizione in cantiere in modo che possa essere consultata da tutti.

Il CSE, anche in relazione all'andamento dei lavori, ha facoltà di variare la frequenza delle riunioni.

11.1.3 Coordinamento delle imprese presenti in cantiere e dei lavoratori autonomi

Il CSE ha tra i suoi compiti quello di organizzare tra i Datori di lavoro, ivi compresi i Lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Nel caso in cui l'Impresa appaltatrice faccia ricorso al lavoro di altre Imprese o Lavoratori autonomi dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente PSC.

Nell'ambito del coordinamento è compito dell'Impresa appaltatrice trasmettere alle Imprese subappaltatrici copia dei verbali di visita redatti dal CSE in seguito ai sopralluoghi effettuati e tutta la documentazione necessaria al fine dello svolgimento delle attività in sicurezza.

Il CSE si riserva il diritto di verificare che la documentazione di cui sopra gli sia effettivamente pervenuta.

11.2 Formazione ed informazione

Le Maestranze presenti in cantiere dovranno essere informate e formate sui rischi ai quali saranno esposte durante lo svolgimento delle mansioni.

Le Imprese che operano in cantiere dovranno esplicitare nei rispettivi POS, una dichiarazione circa l'avvenuta informazione e formazione in accordo con i contenuti minimi dei POS All.XV punto 3 del Dlgs 81/08 e s.m.i. ed allegando gli attestati comprovanti la formazione.

Ciascun Datore di lavoro, ed ciascun Lavoratore autonomo, dovranno ottemperare alle seguenti disposizioni:

- Il principale elemento formativo ed informativo sarà il presente PSC comprensivo di tutte le integrazioni qualora necessarie per lavorazioni particolari.
- Partecipazione alla prima riunione di coordinamento ed alle successive programmate.
- Le Maestranze dovranno essere opportunamente formate ed informate sul corretto uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Il presente documento ed il POS dovranno essere preventivamente esaminati e discussi in ogni parte con il Capo cantiere e con il Responsabile della sicurezza dei lavoratori. In tale sede eventuali osservazioni, se ritenute valide, dovranno essere recepite per iscritto.
- Il PSC ed il POS prima dell'inizio dei lavori dovranno essere illustrati, per la parte di relativa competenza, a tutte le Maestranze occupate in cantiere.

11.2.1 Procedure complementari e di dettaglio da esplicitare nel POS

L'Impresa esecutrice all'interno del proprio POS dovrà:

- Esplicitare un organigramma dettagliato del proprio organico medio annuo distinto per qualifica e categoria.
- Esplicitare le specifiche attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere.
- Esplicitare come intende svolgere i servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione.
- Esplicitare in modo dettagliato tutte le fasi previste nel Cronoprogramma (Allegato 5).
- Redigere il PIMUS.
- Esplicitare per la gru installata il progetto del basamento. La dichiarazione di corretta istallazione della gru.
- Fornire lo schema dell'impianto elettrico di cantiere con la relativa dichiarazione di conformità firmata da un tecnico abilitato.
- E' auspicabile che l'Impresa esecutrice e le eventuali subappaltatrici redigano il proprio POS utilizzando il modello standard allegato al presente documento (Allegato 9).

In ogni caso il CSE, nel valutare l'idoneità dei POS così come previsto dall'art 92 punto b) del Dlgs 81/08 verificherà che contenga almeno i seguenti elementi:

- Contenuti minimi di cui all'All.XV punto 3 del dlgs 81/08.
- Procedure complementari e di dettaglio al PSC di cui al capitolo precedente.
- Descrizione dettagliata e contestualizzata delle lavorazioni.
- Esplicitazione dell'organizzazione operativa del cantiere da parte dell'Impresa.

L'Appaltatore e le singole Imprese subappaltatrici sono autorizzate all'ingresso in cantiere soltanto dopo la comunicazione di idoneità del loro POS da parte del CSE.

12 NORME E DISPOSIZIONI DI CARATTERE GENERALE

12.1 Regolamento di cantiere

1. INFORMAZIONE E FORMAZIONE DELLE MAESTRANZE
   L'Impresa Appaltatrice, prima di inserire in cantiere un lavoratore dovrà attestare per iscritto l'avvenuta informazione e formazione di cui agli artt.18, 36 e 37 del Dlgs 81/08 e smi.

2. ATTREZZATURA DI LAVORO NON PROVVISTA DI MARCHIO CE
   L'Impresa Appaltatrice, prima di introdurre in cantiere un'attrezzatura di lavoro non provvista del marchio CE, dovrà attestare che essa ha i requisiti di legge che la rende idonea all'uso L'Impresa dovrà inoltre dichiarare d'impegnarsi a non modificare l'attrezzatura nell'assetto per cui è stata dichiarata idonea all'uso.

3. ATTREZZATURE PORTATILI ELETTRICHE
   È vietato all'Impresa Appaltatrice introdurre in cantiere attrezzature portatili elettriche prive del doppio isolamento.

4. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)
   È fatto divieto all'Impresa Appaltatrice introdurre in cantiere dispositivi di protezione individuale che non abbiano i requisiti di cui all'art. 76 del D.Lgs. 81/
   08 e smi.

5. AGENTI CANCEROGENI
   Prima di introdurre in cantiere una sostanza cancerogena l'Impresa Appaltatrice dovrà ottenere il benestare, dopo aver presentato una relazione che motiva l'uso che intende farne, la quantità necessaria, nonché copia del documento della valutazione del rischio di cui all'art. 63 e delle misure tecniche organizzative, procedurali di cui all'art. 64 del D.Lgs. 626/94 e smi.

6. AGENTI BIOLOGICI NOCIVI
   È fatto divieto all'Impresa Appaltatrice utilizzare agenti biologici nocivi nell'attività lavorativa.

7. VACCINAZIONE CONTRO IL TETANO
   L'Impresa Appaltatrice dovrà attestare per iscritto che i lavoratori che intende utilizzare in cantiere (deve essere fornito di essi l'elenco nominativo) sono stati vaccinati contro il tetano (L. 292 del 5.3.1963).

8. OLI E SOSTANZE CHIMICHE NOCIVE
   E'fatto divieto all' Impresa Appaltatrice spandere nel terreno oli e sostanze chimiche nocive.

9. RIFIUTI FERROSI, SFRIDI DI VETRI, DI MATERIALE LATERIZIO O CERAMICO
   I rifiuti ferrosi, gli sfridi di vetri, di materiale laterizio e ceramico dovranno essere deposti, a cura dell'Impresa Appaltatrice, in contenitori metallici nei luoghi di lavoro ed smaltiti settimanalmente.

10. MATERIALE D'IMBALLAGGIO
    Il materiale d'imballaggio (cartoni, carta, plastica, legno, ecc.) deve essere rimosso dal luogo di lavoro a cura dell'Impresa Appaltatrice.

11. BOMBOLE DI OSSIGENO E DI GAS
    Le bombole di ossigeno e di gas dovranno essere depositate in piazzale sotto una tettoia munita all'esterno di un estintore a polvere polivalente di peso non inferiore a 10 Kg. Le bombole di ossigeno e di gas dovranno essere portate sul luogo del loro utilizzo mediante gli appositi carrelli.

12. MACCHINE OPERATRICI AVENTI BRACCI GIREVOLI
    Le macchine operatrici aventi bracci girevoli (semoventi, escavatori, gru a torre, ecc.) alla fine della giornata e durante le pause di lavoro dovranno essere lasciate nell'assetto previsto dal loro costruttore per evitare in caso di vento, sbandieramenti e/o urti pericolosi.

13. VERNICI E DILUENTI
    L'Impresa Appaltatrice dovrà custodire il deposito delle vernici e diluenti in un locale chiuso a chiave, al di fuori del quale dovrà essere presente un estintore a polvere polivalente di peso non inferiore a 10 Kg.

14. LATTE VUOTE
L'Impresa Appaltatrice non dovrà abbandonare nei luoghi di lavoro latte che abbiano contenuto vernici e materiali infiammabili.

15. CAVI ELETTRICI E TUBAZIONI DA INTERRARE
L'Impresa Appaltatrice potrà interrare cavi elettrici e tubazioni solo a seguito di autorizzazione rilasciata dalle autorità competenti.

16. SCAVI
Gli scavi relativi a opere provvisorie dovranno essere protetti sui due cigli superiori con la stesura di un "nastro vedo" se la loro profondità è inferiore ai 50 cm., indipendentemente dal loro tipo di "scarpa". La stessa protezione può essere utilizzata anche per scavi con profondità superiore a 50 cm., ma con "scarpa" 1/1. Per gli scavi con profondità superiore a 50 cm. e con "scarpa" più ripida di 1/1, dovrà essere posto sui cigli superiori un parapetto di tipo normale per un'adeguata protezione.

17. UTILIZZO DI MACCHINE OPERATRICI E DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO
L'Impresa Appaltatrice dovrà utilizzare le macchine operatrici e le attrezzature di lavoro in genere conformemente alle istruzioni d'uso del costruttore, non dovrà modificarle e/o rimuovere i dispositivi di sicurezza, dovrà provvedere alla manutenzione secondo le istruzioni del costruttore del macchinario.

18. FUOCHI
L'Impresa Appaltatrice dovrà impedire che vengano accesi fuochi nei locali chiusi, nei locali aperti o nei piazzali ove esistano apparecchiature elettriche, cavi e/o materiali infiammabili.

19. DIVIETO DI ACCESSO AL CANTIERE AI NON ADDETTI AI LAVORI
L'Impresa Appaltatrice dovrà impedire che personale esterno, non addetto ai lavori, acceda al cantiere. Le persone esterne potranno accedere solo se autorizzate ed osservando le disposizioni e l’uso dei DPI previsti.

12.2 Documentazione obbligatoria

La seguente tabella, non esaustiva, elenca la documentazione che ogni Impresa deve obbligatoriamente avere a disposizione in cantiere o presso la sede della propria ditta. Tale documentazione può essere richiesta dagli Enti preposti al controllo. L'elenco di seguito riportato è solo indicativo, pertanto può essere soggetto a richieste di integrazione.

Documentazione inerente la sicurezza	
1	Comunicazione Notifica preliminare all'organo di vigilanza
2	Cronoprogramma lavori aggiornato
3	Lay-Out di cantiere
4	Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, completo di tutti gli allegati
5	Dichiarazione dell'avvenuta redazione del Documento di Valutazione dei Rischi ai sensi del D.Lgs 81/08 o autocertificazione
6	Verbale delle riunioni periodiche per sicurezza, per aziende con più di 15 dipendenti
7	Delega per il responsabile di sicurezza del cantiere e altre eventuali deleghe (dirigenti, preposti, etc.)
Documentazione relativa alle imprese	
8	Copia del Libro Matricola, compreso la prima ed ultima pagina
9	Copia del libro unico
10	Documentazione attestante la regolare posizione assicurativa ed assistenziale del personale della ditta
Prodotti e sostanze chimiche	
11	Schede tossicologiche di sicurezza delle sostanze e/o materiali eventualmente utilizzati in cantiere di proprietà della ditta
DPI	
12	Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante
Recipienti a pressione	
13	Libretti ISPELS di collaudo apparecchi a pressione oltre i 25 litri e verifiche periodiche dell'ASL oltre i 500 litri (l'eventuale esenzione è indicata sul libretto ISPESL dell'apparecchio)
14	Libretto d'uso e manutenzione: avvertenze di sicurezza da comunicare ai lavori interessati
Impianti	
15	Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere
16	Denuncia dell'impianto di messa a terra ad ISPESL e ASL
Macchine ed attrezzature di lavoro	
17	Libretti uso e manutenzione per macchine marcate CE
18	Documentazione relativa alle verifiche ed alla manutenzione effettuate

13 SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO

13.1 Firme

Il presente documento è stato redatto dal **CSP geom. MAGGIOROTTI PAOLA**	
	TIMBRO E FIRMA LEGGIBILE ____________________________

Il presente documento è stato visionato dal **CSE geom. MAGGIOROTTI PAOLA**	
	TIMBRO E FIRMA LEGGIBILE ____________________________

Il presente documento è stato visionato e valutato dal **Committente e/o Responsabile dei lavori geom. CANTAMESSA DAVIDE**	
	TIMBRO E FIRMA LEGGIBILE ____________________________

Il presente documento è stato visionato dal **Direttore dei Lavori ing. PATRUCCO PAOLO**	
	TIMBRO E FIRMA LEGGIBILE ____________________________

Il **Datore di lavoro** dell'Impresa esecutrice dei lavori ____________________ attesta di: ▪ aver consultato il rappresentante per la sicurezza dei lavoratori (RLS o RLST); ▪ aver visionato e valutato il presente documento; ▪ si impegna a: - considerare il presente documento quale parte integrante del contratto di appalto; - attuare tutto quanto previsto dal presente documento; - trasmettere il presente documento alle imprese e/o lavoratori autonomi in subappalto; ▪ a redigere e consegnare al CSE il POS almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori di competenza;	
	TIMBRO E FIRMA LEGGIBILE ____________________

Il **Lavoratore autonomo** ____________________ attesta di aver visionato e valutato il presente documento e si impegna a: ▪ considerare il presente documento quale parte integrante del contratto di appalto; ▪ attuare tutto quanto previsto dal presente documento; ▪ trasmettere il presente documento alle imprese e/o lavoratori autonomi in subappalto; ▪ adeguarsi alle indicazioni fornite dal CSE;	
	TIMBRO E FIRMA LEGGIBILE ____________________

ELENCO ALLEGATI

1 Numeri telefonici utili

~~**2 Lay-out**~~

3 Stima dei costi

4 Nomina del progettista e CSP

5 Notifica preliminare

ALLEGATO **N° 1** AL PSC

NUMERI TELEFONICI UTILI

EMERGENZA INFORTUNIO	118
CARABINIERI	112
POLIZIA	113
POLIZIA FERROVIARIA	0142 453586
VIGILI DEL FUOCO	115
COMANDO DI POLIZIA MUNICIPALE	0142 452516 0142 444420
ASL	0142 434111
ACQUEDOTTO (A.M.C.)	800 - 403565
ELETTRICITA' ENEL	800 - 900800
GAS (A.M.C.)	800 - 799631
DIRETTORE LAVORI	328 5304846
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE)	329 9051658
CAPO CANTIERE	
DIRIGENTE O PREPOSTO IMPRESA AFFIDATARIA	
DIRGENTE O PREPOSTO IMPRESA ESECUTRICE	
AZIENDA OSPEDALIERA	0142 434111
CENTRO ANTIVELENI	

ALLEGATO **N° 3** AL PSC

STIMA COSTI PER LA SICUREZZA

ALLEGATO **N° 4** AL PSC

NOMINA PROGETTISTA E CSP

ALLEGATO **N° 5** AL PSC

NOTIFICA PRELIMINARE